

Miljökonsekvensbeskrivning, MKB

Väg 1444, Nyhamnsläge-Brunnby, ny gång- och cykelväg, Höganäs kommun, Skåne län

Vägplan, 2022-07-01
Samrådshandling



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 366, 201 23 Malmö

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Miljökonsekvensbeskrivning, MKB. Väg 1444, Nyhamnsläge-Brunnby, ny gång- och cykelväg, Höganäs kommun, Skåne län

Författare: Ulrika Poppius, Olivia Nilsson, Åsa Hadmyr, Dagmar Clough (Norconsult AB).

Lasse Wallin (Wallin Kulturlandskap och arkeologi).

Uppdragsledare: Dagmar Clough

Dokumentdatum: 2022-07-01

Ärendenummer: TRV 2018/132513

Uppdragsnummer: 165029

Kontaktperson: Emanuel Andersson

Icke-teknisk sammanfattning

En 3,3 kilometer lång gång- och cykelväg ska anläggas längs med väg 1444 (Brunnbyvägen) mellan Nyhamnsläge och Brunnby i Höganäs kommun, Skåne län. Vägen omgärdas till största del av ett jordbrukslandskap och är belägen i ett område som är populärt för aktiviteter kopplade till turism och friluftsliv, särskilt sommartid. Längs med vägen finns höga kultur- och naturvärden. Vägen ligger inom eller precis intill riksintresseområdet för kulturmiljö, naturvård, friluftsliv, rörligt friluftsliv och högexploaterad kust.

Ändamålet med projektet är att skapa goda förutsättningar för oskyddade trafikanter att pendla gåendes eller med cykel till arbete och skola, att öka säkerheten för oskyddade trafikanter längs med den nämnda sträckan, samt att förbättra tillgängligheten för rekreation i området.

Vägplanen bedöms innebära betydande miljöpåverkan och av den anledningen har Norconsult, på uppdrag av Trafikverket, upprättat en miljökonsekvensbeskrivning för samrådsversionen av vägplanen.

Alternativa geografiska placeringar har inte studerats inom projektet, eftersom vald sträcka redan pekats ut i Region Skånes Cykelvägsplan för Skåne 2018–2029. I samband med framtagande av vägplanen har gång- och cykelvägens dragning längs väg 1444 utretts närmare i enlighet med fyrstegsprincipen. Att sänka högsta tillåtna hastighet på vägarna och tillåta cykling i blandtrafik bedöms inte uppfylla de mål som satts upp i projektet eftersom det inte bedöms bli tillräckligt trafiksäkert. Det framgår således att projektmålen om att fler ska välja cykel som färdmedel samt att antalet cykelolyckor med svårt skadade eller dödade ska minska inte bedöms uppnås med åtgärder inom steg 1 eller 2, såsom förändrat val av transportsätt eller effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur. Ett anläggande av en gång- och cykelväg var därför nödvändigt, vilket innebär åtgärder enligt steg 3.

Vald sträcka bedömdes som mest lämplig enligt underlaget "Utredning kring barnperspektivet och skolvägar till Brunnby skola" men även alternativa dragningar har studerats där bland annat nyttjande av den befintliga Kattegattleden samt parallella enskilda vägar utreddes. Dessa alternativ förkastades då dessa innebar omvägar för identifierade målpunkter och fler höjdmeter för cyklister. Ytterligare utredningar har gjorts med avseende på omgång- och cykelvägen kan anläggas norr eller söder om den befintliga väg 1444, och slutligen valdes den norra sidan. Målpunkterna i vardera änden ligger på väg 1444:s norra sida och en passage över vägen är inte önskvärt ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Vad är en miljökonsekvensbeskrivning?

När Trafikverket upprättar en vägplan görs det också en miljöbedömning av planen. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas.

Om genomförandet av planen kan antas medföra en *betydande miljöpåverkan* ska också en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas, där den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms.

När en miljöbedömning ska göras, hur processen ska gå till och vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla framgår av kapitel 6 i Miljöbalken.

Utebliven anläggning av gång- och cykelvägen (nollalternativet) skulle innebära att behovet av en trygg koppling för oskyddade trafikanter mellan de två orterna skulle kvarstå. Fortsatt cykling i blandtrafik medför en risk för att olyckor inträffar och förutsättningarna för arbets- och skolpendling längs sträckan skulle vara fortsatt dåliga. Vägsträckans attraktivitet för rekreation och turism skulle vara fortsatt låg eftersom den upplevs som otrygg för oskyddade trafikanter. Värdefull kulturmiljö skulle lämnas orörd, vegetation längs sträckan skulle stå kvar och inget ianspråktagande av jordbruksmark skulle behövas.

Anläggningen av gång- och cykelvägen kommer att innebära vissa negativa effekter. Som helhet bedöms effekterna för riksintresset för kulturmiljövård *Kullaberg-Krapperup* och dess regionala motsvarighet vara små eftersom inga centrala komponenter av intressena berörs i nämnvärd grad. För att bibehålla intrycket av en smal väg genom byn kommer befintlig högre vegetation mellan vägbanan och gång- och cykelväg i möjligaste mån sparas. Anläggning av gång- och cykelvägen i områden där fornlämningar har konstaterats kommer att ske ytterst varsamt genom att tillämpa en lätt anläggningsmetod. Fornlämningar som befinner sig utanför det nya vägområdet kommer att skyddas genom inhägnadsåtgärder under hela byggtiden. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för kulturmiljö bli medelstora negativa. Små negativa konsekvenser bedöms uppstå för aspekten naturmiljö, vilket framför allt beror på att två biotopskyddade objekt kommer att påverkas samt att några träd och annan vegetation behöver avverkas längs med sträckan. Avverkning av buskar och träd bör utföras utanför fåglarnas häckningsperiod. Avverkning av häcken samt annan vegetation på fastighet Stubbarp 4:31 ska återplanteras på fastigheten i samråd med fastighetsägaren. Annars ska träd och vegetation bevaras i så stor mån som möjligt, bland annat genom skyddsinhägnader eller skydd av stammar samt att undvika schakt inom droppzonen för befintliga träd. Inga negativa konsekvenser för riksintresset för naturvård bedöms uppstå. Anläggandet av gång- och cykelvägen kommer att medföra förbättrade möjligheter för rekreation och rörligt friluftsliv, bland annat vid Brunnby kyrka och andra målpunkter längs sträckan. Av dessa anledningar bedöms konsekvenserna för riksintresseområdena för friluftsliv och för rörligt friluftsliv bli positiva. Inga miljö kvalitetsnormer för vatten bedöms påverkas, och konsekvenserna för vattenmiljön anses bli obetydliga. Under byggtiden ska dock erforderlig rening av vatten från byggplatsen ske innan det släpps till recipient för att undvika negativ påverkan på vattenmiljön. För att undvika påverkan på grundvattenförekomst där mark har hög genomsläpplighet kommer krav att ställas på bland annat lagring av drivmedel samt uppställning av arbetsfordon. 2,3 hektar jordbruksmark kommer att behöva tas i anspråk för ny vägrätt, både permanent och tillfällig nyttjanderätt inkluderat. Brukningsmöjligheten för kvarvarande jordbruksmark bedöms inte försämrats nämnvärt, men konsekvenserna bedöms ändå till små negativa. Körning med tunga maskiner ska undvikas i den mån det är möjligt för att undvika skador på bördig jordbruksmark i områden som tas i anspråk för tillfällig nyttjanderätt. Om möjligt, ska överbliven matjord återanvändas i projektet för ett hållbart nyttjande av naturresurser.

Innehåll

1. INLEDNING	7
1.1. Projektbeskrivning och målpunkter	7
1.2. Ändamål och projektmål	8
1.3. Vägplaneprocessen	9
1.4. Vägplanens förhållande till andra planer och program	9
2. METODIK OCH AVGRÄNSNING	10
2.1. Sakkunskap	10
2.2. Avgränsningar	11
2.3. Behandlade miljöaspekter	12
2.4. Bedömningsmetodik	13
2.5. Utredningar till grund för MKB	14
3. UTBYGGNADSFÖRSLAGET	14
3.1. Val av lokalisering	14
3.2. Vägens utformning	15
3.3. Anpassningar för att undvika eller minimera skada	18
4. SAMRÅD	18
5. STUDERADE ALTERNATIV OCH NOLLALTERNATIV	20
5.1. Studerade alternativa lösningar	21
5.2. Nollalternativ – beskrivning och konsekvenser	23
6. KONSEKVENSBEDÖMNING	23
6.1. Kulturmiljö	23
6.2. Naturmiljö	30
6.3. Friluftsliv och rekreation	41
6.4. Landskapsbild	43
6.5. Förorenad mark	44
6.6. Vattenförhållanden	45
6.7. Hushållning med mark	49
6.8. Övriga miljöaspekter	51
7. SAMLAD BEDÖMNING	52
7.1. Miljöaspekter	52
7.2. Ändamål och projektmål	53

8. MILJÖKVALITETSMÅL	53
9. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	56
9.1. Allmänna hänsynsregler (2 kap. miljöbalken)	56
9.2. Hushållning med mark och vatten (3 kap. miljöbalken)	57
9.3. Miljökvalitetsnormer	58
10. PÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN	60
11. FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER FÖR ATT MINIMERA NEGATIVA MILJÖEFFEKTER	61
12. MILJÖKONTROLL OCH UPPFÖLJNING	62
12.1. Tillstånd och dispenser	62
13. KÄLLFÖRTECKNING	64

1. Inledning

1.1. Projektbeskrivning och målpunkter

Trafikverket har tillsammans med Region Skåne och Skånes kommuner ingått i ett samarbete inom vilket en regional cykelvägplan för perioden 2014–2025 har tagits fram. Planen har senare ersatts av den uppdaterade *Cykelvägsplan för Skåne 2018–2029* (Region Skåne, 2018a). Cykelvägsplanen utgår från de övergripande satsningsområden som Region Skåne har fastställt och som syftar mot visionen att göra Skåne till en cykelregion.

Väg 1444 (Brunnbyvägen) är en länsväg som går mellan Nyhamnsläge och Brunnby kyrka och avslutas i Brunnby vid korsningen med väg 1451 (Bränneslyckevägen). Idag finns ingen cykelkoppling mellan Nyhamnsläge och Brunnby i Höganäs kommun (Skåne län) och cykling sker i blandtrafik i vägbanan på väg 1444. Därför planeras en 3,3 kilometer lång dubbelriktad gång- och cykelväg att anläggas längs med väg 1444. Gång- och cykelvägen kommer att öka säkerheten för cyklister mellan Nyhamnsläge och Brunnby. Utbyggnaden ska även förbättra tillgängligheten till befintliga cykelleder för rekreation och turism. Dessutom kommer en hastighetssäkrad passage att anläggas över väg 1451.

Vägen är idag en asfalterad tvåfältsväg med en vägbredd på mellan 3,6 - 9,5 meter. Högsta tillåtna hastighet på den aktuella sträckan varierar mellan 40, 50 och 70 km/h. Inom tätbebyggt område kring Brunnby är högsta tillåtna hastighet 40 km/h.

Gång- och cykelvägen ska ta sin början vid skolområdet i Nyhamnsläge i sydväst och avslutas i Brunnby. Höganäs kommun kommer sedan fortsätta utbyggnaden av gång- och cykelvägen så att den även sträcker sig mellan Brunnby och Arild. Denna sträckning ingick från början i aktuellt vägprojekt men när det stod klart att Lilla vägen skulle väljas (i stället för Stora vägen) uteslöts sträckan från projektet. Detta eftersom Lilla vägen är en enskild väg som ägs av en vägförening. Lilla vägen kommer att tas över av kommunen och kommunen själva kompletterar sträckningen längs Lilla vägen i ett senare skede.

Figur 1 visar aktuell sträcka (blå) mellan Nyhamnsläge och Brunnby skola, det vill säga den sträcka som aktuell miljökonsekvensbeskrivning (MKB) berör. Viktiga målpunkter längs med sträckan, förutom start- och målpunkterna, är Brunnby skola och kyrka, bebyggelsen och busshållplatsen i Smedstorp och anslutningen till Kattegattleden. Vägen leder också till ett antal enskilda fastigheter.

Val av placering av cykelvägen och sträckningen har grundats på en avvägning mellan olika intressen, där särskild hänsyn togs till områdets natur- och kulturmiljövärden. De alternativa utformningarna som har studerats beskrivs närmare i avsnitt 5. *Studerade alternativ och nollalternativ*.

Denna miljökonsekvensbeskrivning har upprättats till samrådsversionen av vägplanen för projektet. En slutversion av vägplanen, för fastställelse, planeras vara klar under sommaren 2022. Fastställelseiden beräknas uppgå till cirka sex månader. Byggstart för projektet är preliminärt planerad till år 2023.



Figur 1: Översiktskarta som visar aktuell sträcka (blå) från Nyhamnsläge till Brunnby.

1.2. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att skapa goda förutsättningar för oskyddade trafikanter att pendla gåendes eller med cykel till arbete och skola, att öka säkerheten för oskyddade trafikanter längs med den nämnda sträckan, samt att förbättra tillgängligheten för rekreation i området.

De övergripande projektmålen för att uppnå ändamålet är att fler ska välja cykel som färdmedel samt att antalet cykelolyckor med svårt skadade eller dödade ska minska.

Dessutom gäller nedanstående projektmål, som allmänt gäller för alla Trafikverkets projekt:

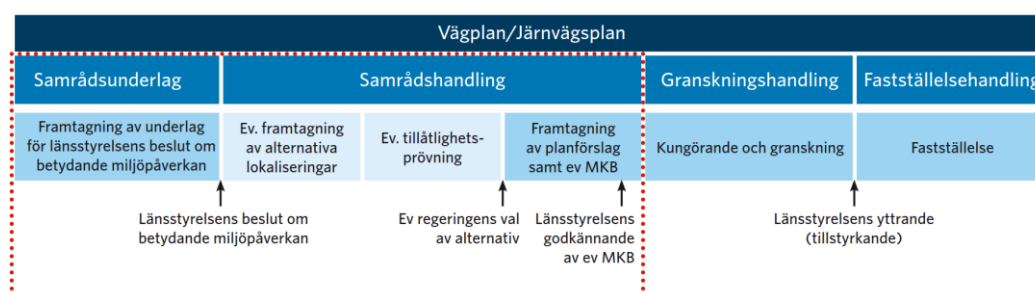
- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väganläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt vägsystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC-perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

1.3. Vägplaneprocessen

1.3.1. Planarbete

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan. I Figur 2 syns en schematisk översikt över planläggningsprocessen. I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen 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. Trafikverket påbörjade arbetet med vägplanen under hösten 2019.

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. Mer om samrådsprocessen finns att läsa i avsnitt 4. *Samråd*.



Figur 2: Schematisk översikt över planläggningsprocessen vid utarbetandet av vägplaner.

1.4. Vägplanens förhållande till andra planer och program

1.4.1. Regionala planer

Den aktuella sträckan finns med *Region Skånes Cykelvägsplan för Skåne* som gäller för åren 2018–2029 (Region Skåne, 2018a). Planen är en fördjupning av den regionala transportinfrastrukturplanen, som även den tagits fram och fastställts av Region Skåne.

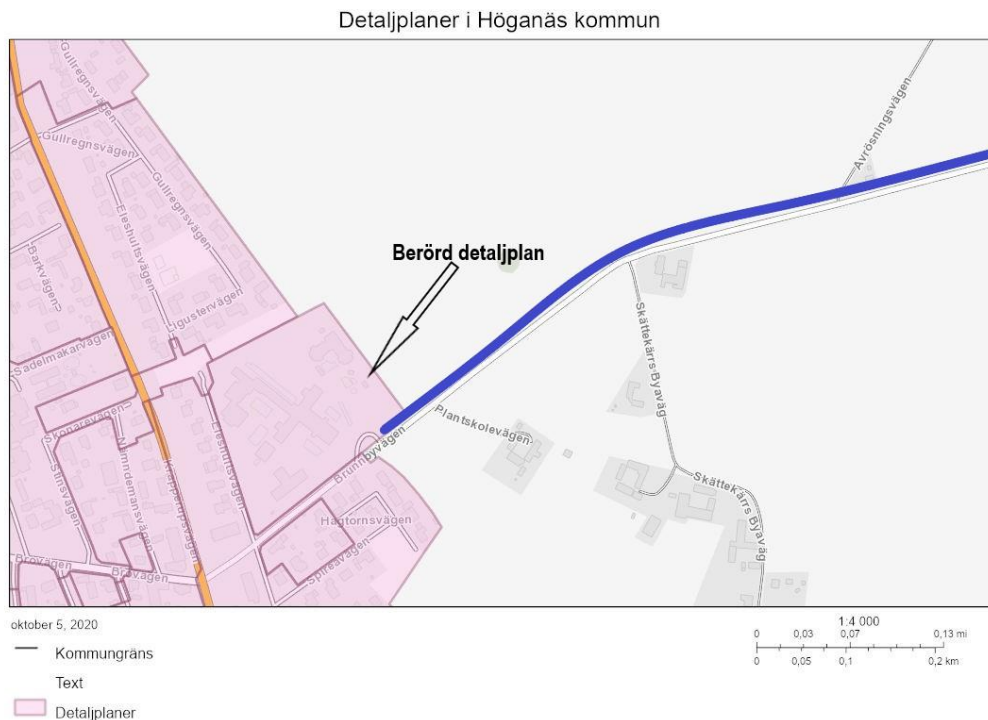
1.4.2. Översiktsplaner

I Höganäs kommuns översiktsplan, ÖP 2035, som antogs 31 oktober 2019, fastställs att kommunens planeringsinriktning är att utveckla systemet av gång- och cykelvägar inom och mellan orterna i kommunen. Det anges att det ska finnas god framkomlighet och tillgänglighet till lokala målpunkter inom orterna, samt att det ska vara lätt att på cykel nå ut till natur- och rekreationsområden. Sträckan mellan Nyhamnsläge och Arild är i planen markerad som ny/förändrad sträcka i huvudnätet för gång- och cykel (Höganäs kommun, 2019). De planerade åtgärderna stämmer väl överens med översiktsplanen för Höganäs kommun.

1.4.3. Detaljplaner

En detaljplan berörs av vägplanen utmed sträckan, nämligen *Detaljplan Eleshult 6:1 och 6:2, Nyhamnsskolan i Nyhamnsläge* (DP1284-P97/183). Planen vann laga kraft 1997-07-01. Markanvändning som berörs av vägplanen är utpekad som kvartersmark för skola

(prickmark). Höganäs kommun är informerad om avvikelserna och har godkänt denna genom undertecknande av dokumentet *Beslut gällande avsteg från detaljplan Eleshult 6:1 och 6:2, 2021-11-17*. Berörd detaljplan syns i figur 3.



Figur 3: I kartan visas vilken detaljplan som berörs av vägplanen. Planerad gång- och cykelväg är markerad med blått. Bildkälla: Höganäs kommuns kommunkarta, redigerad av Norconsult.

2. Metodik och avgränsning

2.1. Sakkunskap

Analyser av effekter och konsekvenser vid ett genomförande av de ansökta åtgärderna jämfört med vid nollalternativet har utförts av personer med relevant sakkunskap och har gjorts i enlighet med god yrkessed samt de kvalitetsrutiner som Norconsult AB tillämpar. Detta innebär bland annat att konsekvensbedömningarna har diskuterats och stämts av löpande inom projektgruppen där olika argument har vägts mot varandra. De texter som utarbetats har även genomgått interngranskning med efterföljande justeringar.

Inom den grupp som arbetat med MKB:n har expertis inom flera discipliner medverkat. Inom gruppen har också funnits stor erfarenhet av MKB-arbete och goda kunskaper om berörd miljölagstiftning. I projektorganisationen har vidare ingått expertstöd från underkonsulter. Projektorganisationen har bestått av Ulrika Poppius, miljövetare, och Åsa Hadmyr, landskapsarkitekt, vid Norconsult AB, Dagmar Clough har bidragit till arbetet i egenskap av Norconsults teknikansvarige för miljö i aktuellt projekt. Arkeolog Lasse Wallin, Wallin Kulturlandskap & Arkeologi, har bistått med expertstöd vad gäller arkeologi och kulturmiljövården. Patricia Brobeck och Ola Sjöstedt har kvalitetsgranskat miljökonsekvensbeskrivningen.

Medverkande personer i projektorganisationen, dessas roller och utbildning/expertis framgår av sammanställningen i Tabell 1-1.

Tabell 1-1: Projektorganisation för aktuell MKB.

Roll i projektet	Namn	Utbildning/expertis
Teknikansvarig miljö:	Dagmar Clough, Norconsult AB	Ekolog
Handläggare:	Ulrika Poppius, Olivia Nilsson, Norconsult AB	Miljövetare
Handläggare:	Åsa Hadmyr, Norconsult AB	Landskapsarkitekt
Expertstöd kulturmiljö:	Lasse Wallin, Wallin Kulturlandskap & Arkeologi	Arkeolog
Granskare	Ola Sjöstedt, Norconsult AB	Biolog
Granskare	Patricia Brobeck, Norconsult AB	Miljöingenjör

2.2. Avgränsningar

En MKB ska innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till bland annat bedömningsmetoder och aktuell kunskap, planens innehåll och detaljeringsgrad samt var i en beslutsprocess som planen befinner sig.

2.2.1. Nivåavgränsning

MKB:n inriktar sig på de lokala fysiska miljöeffekter som vägplanen ger upphov till och följer vägplanens samt det underliggande projekteringsarbetets detaljeringsgrad.

2.2.2. Geografisk avgränsning

Aktuellt planområde sträcker sig mellan Nyhamnsläge i sydväst och Brunnby i nordöst. Ungefärligt planområde för vägplanen framgår av figur 1 ovan. Sträckan utgör från start till slutpunkt cirka 3,3 kilometer inklusive en anknytning till Kattegattleden från Brunnby centrum till Krapperups kyrkoväg.

Influensområdet avser det område där miljöeffekter kan uppstå. Om projektet kan medföra kumulativa effekter ska influensområdets utbredning även ta hänsyn till dessa. Influensområdets utbredning kan också variera beroende på vilken miljöaspekt som studeras. För vissa aspekter, såsom kulturmiljöaspekter, är influensområdet begränsat till vägens omedelbara närområde, medan influensområdet för andra aspekter, såsom landskapsbild och friluftsliv, kan sträcka sig utanför vägplaneområdet.

2.2.3. Tidsmässig avgränsning

Byggstart för gång- och cykelvägen är beräknad till år 2023. Tidsmässigt har miljöbedömningen avgränsats till att beskriva de konsekvenser som bedöms ha uppkommit omkring

år 2028. Denna tidshorisont har valts eftersom gång- och cykelvägen då är färdigbyggd och vegetationen har fått ett antal växtsäsonger på sig att återetableras.

2.3. Behandlade miljöaspekter

En MKB ska enligt miljöbalken 6 kap 35 §, identifiera, beskriva och bedöma de miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser. Med miljöeffekter avses direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt. Dessa olika perspektiv behandlas inom respektive miljöaspekt och i avsnitt 10 "Kumulativa effekter".

För att MKB:n ska bli ändamålsenlig och lättöverskådlig bör den bara behandla aspekter som bedöms kunna bli påverkade i väsentlig grad, eller som av andra skäl är relevanta i det enskilda fallet.

De planerade åtgärderna är lokaliserade inom områden som är utpekade som riksintresse för naturvård och kulturmiljö enligt miljöbalken 3 kap. Fornminnen och kulturhistoriskt viktiga miljöer finns inom vägplaneområdet, och kulturmiljö bedöms därför vara en av de viktigaste aspekterna att behandla inom denna MKB. Det är också viktigt att bedöma konsekvenserna för naturmiljön och värdefulla trädmiljöer, samt hur projektet antas påverka brukningsvärd mark. Utöver dessa behandlas ytterligare ett antal miljöaspekter. Se Tabell 1-2 för lista över behandlade miljöaspekter.

Tabell 1-2 - Miljöaspekter som behandlas i MKB:n samt motivering till bortvalet av miljöaspekter som inte bedömts vara relevanta i det aktuella fallet och läshänvisning till de aspekter som behandlas.

Miljöaspekt, enligt miljöbalken 6 kap, 2 §	Behandlas i MKB	Motiv till bortval eller läshänvisning
Kulturmiljö	Ja	MKB avsnitt 6.1
Naturmiljö	Ja	MKB avsnitt 6.2
Friluftsliv och rekreation	Ja	MKB avsnitt 6.3
Landskapsbild	Ja	MKB avsnitt 6.4
Förorenad mark	Ja	MKB avsnitt 6.5
Vattenmiljö	Ja	MKB avsnitt 6.6
Hushållning med mark	Ja	MKB avsnitt 6.7
Övriga miljöaspekter (boendemiljö, hälsa och säkerhet)	Ja	MKB avsnitt 6.8
Buller	Nej	I detta projekt är överskridanden av miljökvalitetsnormerna för buller inte aktuella då

		det går förhållandevis lite trafik på den aktuella sträckan
Luft	Nej	I detta projekt är överskridanden av miljökvalitetsnormerna för luft inte aktuella då det går förhållandevis lite trafik på den aktuella sträckan
Planens klimatpåverkan	Nej	I detta projekt är påverkan på klimatet inte aktuellt eftersom det går förhållandevis lite trafik på sträckan

Utöver de miljöaspekter som framgår av Tabell 1.2 beskrivs i MKB:n även hur de ansökta åtgärderna förhåller sig till de allmänna hänsynsreglerna (miljöbalken 2 kap., se avsnitt 9.1), hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt (miljöbalken 3–4 kap., se avsnitt 9.2), miljökvalitetsnormer (miljöbalken 5 kap., se avsnitt 9.3) samt de nationella miljökvalitetsmålen (se avsnitt 8).

2.4. Bedömningsmetodik

De effekter och konsekvenser som bedöms bli följden av de ansökta åtgärderna jämförs genomgående med ett så kallat nollalternativ som motsvarar den förmodade utvecklingen i området om de ansökta åtgärderna inte genomförs. En beskrivning av nollalternativet ges i avsnitt 5.2. *Nollalternativ – beskrivning och konsekvenser.*

Effekter och konsekvenser för samtliga de miljöaspekter som denna MKB behandlar beskrivs i avsnitt 6. *Konsekvensbedömning.* Varje miljöaspekt har underrubrikerna *Nuvarande förhållanden*, *Konsekvenser* samt *Skadeförebyggande åtgärder*. För respektive miljöaspekt avslutas dessa beskrivningar med en sammanvägd konsekvensbedömning enligt nedanstående färgkodad skala enligt Tabell 1-3.

Tabell 1-3: Konsekvensskala med färgkodning.

Stor positiv	Medelstor positiv	Liten positiv	Ingen/obetydlig	Liten negativ	Medelstor negativ	Stor negativ
--------------	-------------------	---------------	-----------------	---------------	-------------------	--------------

Konsekvenserna kan vara såväl negativa som positiva och omfattar både tillfälliga och bestående konsekvenser som kan uppstå på kort, medellång eller lång sikt. Gjorda konsekvensbedömningar förutsätter att de hänsynsåtgärder som rekommenderas gentemot natur- och kulturvärden efterlevs. Avslutningsvis, i avsnitt 7, görs en samlad bedömning av alla miljöaspekter.

I avsnitt 10. *Påverkan under byggnadstiden* beskrivs miljöpåverkan under byggnadstiden särskilt, då miljöeffekterna i ett anläggningsskede ofta är av en helt annan karaktär än de mer långsiktiga effekterna av en plan eller åtgärd. I avsnitt 11. *Förslag på åtgärder för att minimera negativa miljöeffekter* listas de åtgärder som är planerade för att uppväga negativa miljöeffekter, och i avsnitt 12. *Miljökontroll och uppföljning* föreslås relevanta kontroll- och uppföljningsåtgärder, på såväl kort som lång sikt.

2.5. Utredningar till grund för MKB

Denna MKB har upprättats i enlighet med miljöbalkens kapitel 6.

Som underlag till vägplanen har ett stort antal utredningar utförts. Resultaten av dessa utredningar har även fungerat som underlag till denna MKB. Utredningar som varit av särskild vikt är:

- PM Naturvärdesinventering (Norconsult, 2019)
- Arkeologisk utredning steg 1 (Arkeologerna, 2019)
- PM Markmiljöundersökning (Norconsult, 2020)
- PM Betlastning (Trafikverket, 2021)
- PM Utredning kring barnperspektivet och skolvägar till Brunnby skola (Norconsult 2021)

Vidare har annat relevant underlagsmaterial använts vid framtagandet av MKB:n där ibland:

- Länsstyrelsens planeringsunderlag
- Skogsstyrelsens underlag om bland annat nyckelbiotoper
- Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur*
- Riksantikvarieämbetets databas Fornsök
- Artportalen
- Vattenmyndighetens databas VISS
- Kommunens översiktsplan, samt annat relevant kommunalt underlag.

3. Utbyggnadsförslaget

3.1. Val av lokalisering

Val av sida för gång- och cykelbanan är grundat i en avvägning mellan flera intressen.

Den nya gång- och cykelvägen ska byggas längs väg 1444 och 1451 från Nyhamnsskolan i Nyhamnsläge till Brunnby skola i Brunnby. I väster ansluter gång- och cykelvägen till parkeringen vid Nyhamnsskolan på vägens norra sida och i öster ansluter den till busshållplatsen vid Brunnby skola, också på vägens norra sida. Att båda ändpunkterna ligger på vägarnas norra sida har varit en utgångspunkt för val av sida. Vid korsningen Brunnbyvägen / Bränneslyckevägen i Brunnby kommer gång- och cykelvägen ansluta till Kattegattleden genom en ny anslutning längs Bränneslyckevägen västerut mot Krapperups kyrkoväg (se figur 4).



Figur 4. Planerad anknytning av befintliga Kattegattleden till den nya gång- cykelvägen i Brunnby. En placering av GC-vägen väster om väg v.1444 vid Brunnby kyrka minskar intrång på biotopskyddad stenmur samt jordbruksmark bakom prästsektariatet.

Längs väg 1444 finns dessutom flera kritiska sektioner som hänsyn har tagits till. Vid Brunnby kyrka är sektionen mycket trång och begränsas av murar på båda sidor. Gång- och cykelvägen kommer därför placeras på den västra sidan om vägen, väster om muren som löper längs med vägen (figur 4).

För aspekterna natur- och kulturmiljö är den västra och den östra sidan i stort sett likvärdiga, förutom i passagen genom Brunnby där kulturvärden ofrånkomligen kommer att påverkas av anläggandet av vägen. Dessa aspekter har därför inte varit avgörande vid val av sida för gång- och cykelvägen. Det kan dock noteras att det är positivt att de två forn-lämningarna som finns på vägens östra sida (se avsnitt 6.1) lämnas orörda utan negativ påverkan.

Sammanvägt finns det flera hinder på båda sidor vägarna, men eftersom båda målpunkterna samt passagen förbi Brunnby kyrka ligger på västra sidan av vägarna väljs västra sidan. Trafiksäkerheten är en parameter som värderats högt och en passage över vägarna är inte önskvärt ur trafiksäkerhetssynpunkt.

3.2. Vägens utformning

Gång- och cykelvägen kommer att vara 2,5 meter bred för att möjliggöra vinterväghållning (se typsektion i figur 5).

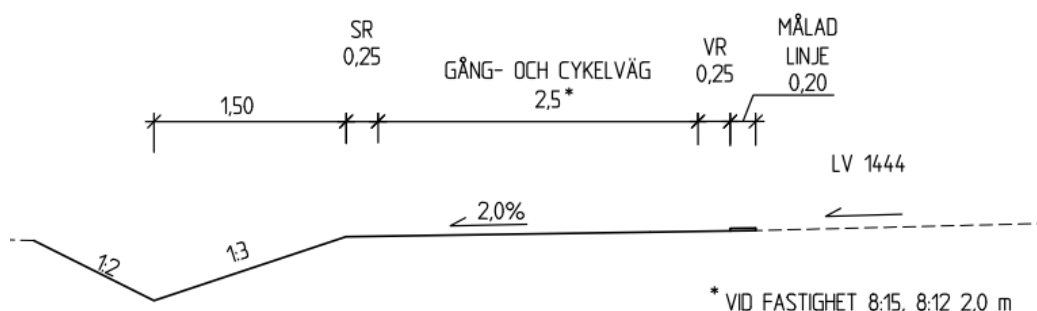
Söder om Brunnby är det en trång sektion på väg 1444. Där kommer befintlig väg att breddas österut för att undvika intrång på fastigheterna Smedstorp 8:12, Brunnby 1:12 och Brunnby 2:5. Gång- och cykelvägen kommer att vara 2 meter bred förbi nämnda fastigheter och vägbredden för förskjutningen kommer att vara 5,9 meter och anslutas till

befintlig vägbredd vid start och slut. Ca 230 meter av väg 1444 kommer att påverkas till följd av breddningen. Breddningen medför att sikten för infart till fastighet Rågåkra 4:14 försämras. Därav flyttas infarten ca 25 norrut ut för att uppfylla siktkraven. Mot fastigheten Rågåkra 4:14 öster om väg 1444 kommer delvis kaststöd stättas för hantering av dagvatten.

Den dimensionerande hastigheten för cykeltrafiken är 30 km/h för att upprätthålla en god framkomlighet och tillgänglighet för cyklister.

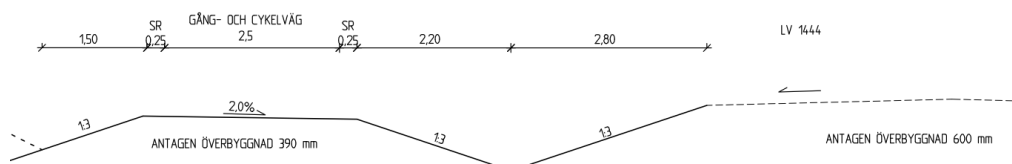
Över Bränneslyckevägen anläggs en obebakad cykelpassage.

Fotgängare och cyklister separeras inte sinsemellan. Anläggandet av gång- och cykelbanan kommer inte att påverka framkomligheten för biltrafiken.

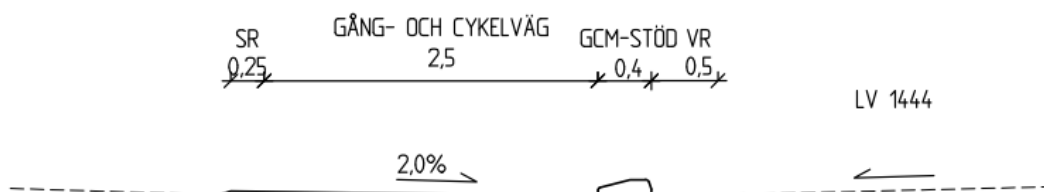


Figur 5: Gång- och cykelbanan separeras från biltrafiken med målad linje (0,2 meter). Befintlig vägren (förkortad till VR i figuren) breddas till 0,25 meter. Typsektionen används när hastighetsbegränsningen för biltrafiken är 50 km/h eller lägre och utrymmet längs vägen är begränsat och markintrång vill undvikas eller minimeras. Vid sju fastigheter minskas bredden till 2 m (Typsektion A).

Gång- och cykeltrafiken separeras från biltrafiken på hela sträckan. Separeringen består i huvudsak av en skiljeremsa med öppet dike vilket ökar trafiksäkerheten och tryggheten (Figur 6). I trånga sektioner består separationen antingen av GCM-stöd, kantstöd eller målad linje beroende på utrymme och hastighet på vägen (se Figur 7 för exempel med GCM-stöd, Figur 8 för separering med kantsten).

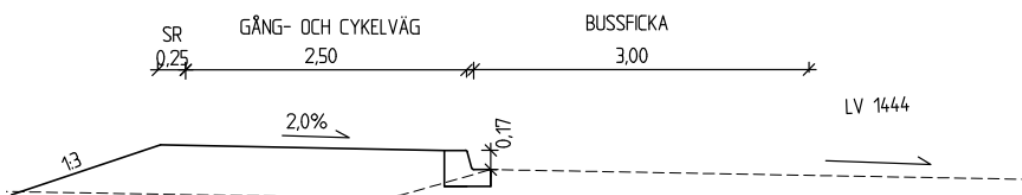


Figur 6: Gång- och cykelväg separeras med skiljeremsa med öppet dike (Typsektion F).

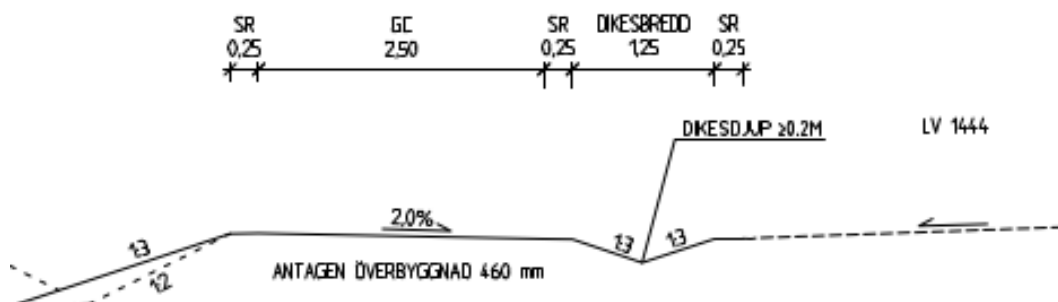


Figur 7. Gång- och cykelvägen separeras från biltrafiken med GCM-stöd. Befintlig vägren breddas till 0,5 meter. Sektionen återkommer flera gånger längs väg 1444 där utrymmet längs vägen är begränsat och markintrång behöver undvikas eller minimeras (Typsektion B).

På sträckan finns ett antal befintliga åkerinfarter. Dessa kommer att bevaras i samma läge och gång- och cykelvägen kommer att förstärkas för att möjliggöra fortsatt infart för åkertransporter. Längs den sträckan som går längs befintlig åkermark används en avsmalnad principutformning med 1:2 slänt och makadamdike i form av skåldike för att möjliggöra betlastning från vägen (Figur 9).



Figur 8: Gång- och cykelbanan separeras från biltrafiken med 17 centimeter hög kantsten. Typsektionen används vid busshållplatsen Smedstorp Louisefredsvägen (Typsektion L).



Figur 9. Gång- och cykelvägen separeras med skiljeremsa med svackdike. Diket utformas med slänter med lutning 1:3 och ett djup på 200 millimeter. Totalbredden ger ett maximalt avstånd av 6 meter mellan väg och åkermark/betstuka för att möjliggöra betlastning (Typsektion E).

Befintliga belysningsstolpar som idag finns söder om Brunnby kyrka kommer att bibehållas. En lösning för belysning som kan aktiveras vid rörelse i området ska utredas under fortsatt planarbete.

3.3. Anpassningar för att undvika eller minimera skada

Av trafiksäkerhetsskäl är det standard att använda dikesseparering mellan biltrafik och oskyddade trafikanter. På en del ställen har dock anpassningar gjorts i form av att andra typsektioner valts för att ta hänsyn till specifika förhållanden längs vägens sträckning:

- Vid sträckningar där det är ont om utrymme, exempelvis inne i Brunnby, vid busshållplatsen i Smedstorp, i närheten av biotopskyddsobjekt eller privata fastigheter, kommer smala typsektioner att väljas och dikesseparering prioriteras bort.
- Genomsläpplig överbyggnad kommer att användas på ett antal ställen där gång- och cykelvägen anläggs nära träd. En genomsläpplig överbyggnad gör att dagvatten kan infiltrera ytan och att trädens rötter får bättre tillgång till vatten. Även luft släpps igenom, vilket ger gynnsammare jordförhållanden för träden. Överbyggnaden kan exempelvis bestå av sorterad makadam. Genomsläpplig överbyggnad markeras i plankartorna som skyddsåtgärd "Sk1". Denna typ av överbyggnad kommer användas vid allén och pilevallarna som beskrivs i avsnitt 6.2 *Naturmiljö*, vid passagen genom Brunnby, samt förbi lindarna, i ett område mellan korsningen med Bränneslyckevägen och korsningen med Lilla vägen.
- Vid anknytning av Kattegattleden till den nya gång- och cykelvägen väster om prästsekreteriatet valdes en placering som tar hänsyn till de befintliga grova ekarna längs Bränneslyckevägen.

4. Samråd

Samtliga inkomna synpunkter och yttranden samt upprättade minnesanteckningar och protokoll finns diarieförda på Trafikverket under diarienummer TRV 2018/132513. Informationen finns även sammanfattad i en samrådsredogörelse, där även Trafikverkets bemötande av synpunkterna och yttrandena finns med (Trafikverket, 2021).

4.1.1. Samråd med berörd länsstyrelse gällande MKB:n

För att låta länsstyrelsen pröva om en miljöbedömning krävs vid upprättandet av vägplanen har Trafikverket identifierat omständigheter som talar för och emot en betydande miljöpåverkan samt samrått i frågan med de kommuner, den länsstyrelse och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen. Trafikverket lämnade samrådsunderlag till länsstyrelsen i maj 2020. Utifrån detta beslutade länsstyrelsen 2020-07-03 att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att en MKB ska upprättas. 2020-09-23 hölls ett avgränsningssamråd där avgränsningen och omfattningen av MKB:n samråddes.

4.1.2. Samråd med kommuner, allmänhet och de enskilda som kan bli särskilt berörda

Samråd mellan Trafikverket och berörda kommuner har förts löpande en gång i månaden på projekteringsmöten. Under skede samrådsunderlag skickades ut ett skriftligt samråd 2020-03-12 och synpunkter kunde ges t.o.m. 2020-04-10. Det har varit möjligt att påverka genom att lämna synpunkter via brev eller e-post. Vid perioden för detta samråd

omfattade vägplanen även Stora/Lilla vägen, det vill säga sträckningen mellan Brunnby och Arild som i ett senare skede uteslöts från projektet. Under samrådstiden inkom 19 yttranden vilka sammanfattas nedan.

- Man ser för och nackdelar med dragning både via Stora och Lilla vägen. Flertalet oroades över hur trafiksäkerheten skulle säkerställas vid båda förslagen. Stora vägen ansågs av flera vara onödig då få cyklade längs vägen. Då vägen är smal anses intrånget som krävs omotiverat då flertalet uppvuxna träd och häckar riskerar att avverkas. Den lummiga karaktären i området riskerar försvinna. Även blandtrafik ansågs vara ett alternativ på Stora vägen med hänsyn till det låga antalet cyklande.
- Lilla vägen anses i de inkomna synpunkterna, som ett bättre alternativ för cyklister då det är det hållet många cyklar redan idag. Dock önskar flera att vägen stängs för genomfart för biltrafik. Flera upplever det som att många bilar håller höga hastigheter på denna väg och att det då troligen ökande antalet cyklister skulle försämra trafiksituationen med risk för olyckor.
- Många av synpunkterna pekar på att de önskar att intrånget på fastighetsmark minimeras och att uppvuxen vegetation prioriteras framför gång- och cykelvägen. Också att vägen förläggs på den sida där det finns åkermark och inte där det finns tomtmark.
- Kring kyrkan inkom förslag att dra cykelvägen bakom Pastorsexpeditionen fram till Bränneslyckevägen och sedan mot Norra kustvägen för att inte inkräkta på kyrkomiljön och tillgängliga parkeringsytor mellan Kyrkan och Pastorsexpeditionen.
- För befintlig väg 1444 inkom även synpunkter kring hastighetsbegränsningen och önskemål om sänkning vid busshållplatser.

Under skede samrådshandling har samråd med allmänheten skett genom annonsering i Post- och Inrikes Tidningar (2021-01-02), Helsingborgs dagblad, Landskronaposten och Nordvästra Skånes tidningar, (2021-01-02).

Enskilda som kan bli särskilt berörda har fått samrådsremiss och erbjudan om att boka enskilda möten på orten alternativt telefontider via brev 2020-12-17. Möten har genomförts den 18:e och 20:e januari 2021 i Höganäs kommun samt den 19:e januari via telefontider.

Följande synpunkter kom in:

- Flera frågor om möjlighet till betlastning längs väg 1444 diskuterades då vägen används på detta sätt på ett par platser i dagsläget. Det framkom även information om egenlagda dräneringsledningar och dagvattenledningar nära vägen vid åkermarken samt önskan om möjlighet till åkerinfart.
- Önskemål att bevara lindarna vid fastighet Stubbarp 4:31 samt förslag på dragningar för att möjliggöra detta.
- Flera påtalade att ersättning vid intrång önskas samt ersättning av likvärdigt staket/stängsel/buselage som påverkas på olika sätt.

- Önskemål att ta bättre hänsyn till barnens perspektiv och deras trafiksäkerhet på skolvägen.

Synpunkterna har tagits med i fortsatt projektering och ledde till justeringar av samråds-handling med hänsyn till intrång vid trånga passager (se avsnitt 3.2), passage förbi lindarna (se avsnitt 6.2), åkerinfarter och betlastning (se avsnitt 2.5 och 3.2) och barnperspektivet (se avsnitt 2.5 och 5.1). Översyn över trafiksäkra korsningsmöjligheter görs löpande och vid framtagande av förfrågningsunderlaget.

4.1.3. Samråd med region och berörd kollektivtrafikmyndighet

Samrådsunderlaget har även skickats ut till berörd kollektivtrafikmyndighet. Region Skåne och Skånetrafikens yttrande sammanfattas nedan:

- Skånetrafiken anser att satsningen är positiv eftersom den nya gång- och cykelvägen bidrar till att öka möjligheten att nå busshållplatser på ett trafiksäkert sätt.
- Region Skåne ställer sig även positiva till den nya gång- och cykelvägen över lag men anser att syftet, att främja skol- och arbetspendling samt rekreation- och turistresor med cykling, till viss del krockar med varandra. Med anledning av detta anser Region Skåne att val av den sträckning som är mest fördelaktig påverkas av vilket syfte som önskas uppnå med förbindelsen. I syfte att skapa en attraktiv förbindelse för rekreation- och turismcykling anser Region Skåne att en upprustning av befintlig sträcka längs med Kattegattleden bättre skulle uppfylla syftet. Detta med anledning av att det inte finns några direkta målpunkter längs med sträckan Brunnby-Nyhamnsläge. För att främja arbets- och skolresor anser Region Skåne å andra sidan att den nya cykelvägen mellan Nyhamnsläge och Arild är bra, eftersom det är det genaste alternativet.

För att göra gång- och cykelvägen mer attraktiv har en ny anslutning av gång- och cykelvägen från Brunnby centrum till Krapperrup kyrkoväg inkluderats under projektets gång.

5. Studerade alternativ och nollalternativ

Åtgärdsvalsstudie

En förenklad åtgärdsvalsstudie (ÅVS) har utförts för vägsträckan i *Åtgärdsvalsstudie för cykelvägsplan för Skåne 2018–2029* (Region Skåne, 2018b). En utförligare ÅVS genomfördes enligt fyrstegsprincipen år 2016 (WSP, 2016) där alternativa åtgärder har studerats enligt Trafikverkets fyrstegsprincip - tänk om, optimera, bygg om, bygg nytt.

I ÅVS:en anges att Kattegattleden finns som en alternativ sträcka för cyklisterna, men den innebär en betydande omväg för de målpunkter som detta projekt avser. Andra parallella enskilda vägar finns också, men dessa kan innebära både omvägar och fler höjdmeter. Att tillåta cykling i blandtrafik och sänka högsta tillåtna hastighet på vägarna bedöms inte uppfylla de mål som satts upp i projektet eftersom det inte blir tillräckligt trafiksäkert. Utifrån ÅVS:en kunde man alltså komma fram till att åtgärder enligt steg 2 i fyrstegsprincipen, såsom förändrat val av transportsätt eller effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur inte var tillräckliga för att uppnå projektmålen. Ett anläggande av en gång- och cykelväg var därför nödvändigt, vilket innebär åtgärder enligt steg 3.

ÅVS:en resulterade i ett åtgärds paket A vilket innebär att en cykelbana anläggs längs den västra och norra sidan längs med hela stråket Brunnbyvägen – Norra Kustvägen – Stora vägen (Stora vägen utesluts från projektet i ett senare skede). Paketet innehåller även en hastighetssäkrad passage över Bränneslyckevägen.

Utredning kring barnperspektivet

För att tillgodose barnens perspektiv har en utredning kring barnperspektivet och *skolvägar* till Brunnby skola tagits fram som användes som underlag för placering av gång- och cykelväg i anslutning till Brunnby skola och inom Brunnby förbi kyrkan och prästsekreteriatet (Trafikverket, 2021). En fördjupad analys över föreslagen gång- och cykelväg mellan Nyhamnsläge och Brunnby visar att trafiksäkerheten, tillgängligheten och tryggheten för barns gång- och cykelresor antas öka. Två föreslagna alternativen genom Brunnby (Figur 10) anses kunna erbjuda relativt goda möjligheter för barn att cykla på vägen. Alternativ 1 innebär en ca 130 meters vägdragning där 45 meter är separerad med kantsten längs bilväg och resten med sidoområde på >1 meter. Alternativet innebär en gen dragning längs Brunnbyvägen där gång- och cykelvägen först viker av upp på en vall norr om vägen förbi bakom stenvallen för att sedan ansluta till vägen igen i höjd med prästsekreteriatets parkering. Sträckan innebär en viss längslutning då gång- och cykelvägen följer landskapet. Infarten till parkeringen har samtidigt mycket god sikt där varken träd, buskage, skyltar eller annat skymmer gång- och cykelvägen. Sträckan saknar god belysning vilket kan bidra till minskad trygghet och trafiksäkerhet vinter- och kvällstid.

Alternativ 2 innebär en ca 150–175 meters vägdragning där 35 meter är separerad med kantsten längs bilväg och resten friliggande gång- och cykelväg. Alternativet innebär en hyfsat gen dragning där gång- och cykelvägen först viker av upp på en vall norr om Brunnbyvägen förbi bakom stenvallen, därefter norrut längs åkermarken bakom prästsekreteriatet för att sedan ansluta till Bränneslyckevägen. Sträckan innebär en varierande längdslutning då gång- och cykelvägen följer befintlig terräng. Lutningen på det stora hela är acceptabel och inom VGU Kravs riktlinjer (<5%) bortsett från sektionen på Bränneslyckevägen där den utjämnade lutningen mäter mellan 8–10%. Den kraftiga lutningar försvårar manövrerbarheten för cyklande barn och frångår VGU Kravs riktlinjer. Lutningen innebär samtidigt en viss trafiksäkerhetsrisk i östlig riktning precis vid den bakre infarten för prästsekreteriatet, där det finns risk för förhöjda hastigheter.

Alternativ 1 har en högre orienterbarhet med längre siktlinjer för både cyklande barn och in- och utkörande fordon. Den följer även huvudvägen samt har lägre längslutning än alternativ 2 vilket ökar manövrerbarheten (lutning och linjeföring) för barn. Alternativ 2 leds genom tät vegetation vilket riskerar att skapa en instängd känsla, en försämrad överblickbarhet och medför en eventuellt begränsad sikt från befintlig in- och utfart. Det i kombination med att större fordon i form av traktorer använder in- och utfarten medför risk för allvarliga olyckor. Alternativ 2 kan upplevas som att man tar "bakvägen" vilket kan kännas otryggt och lite onaturligt, särskilt vid avsaknad av belysning på platsen. Utifrån konsekvensbeskrivningen bedöms alternativ 1 vara mest lämplig utifrån ett barnperspektiv då man väger samman de alternativa sträckornas särskilda för- och nackdelar.

5.1. Studerade alternativa lösningar

Den planerade gång- och cykelvägen har kunnat placeras på den norra eller på den södra sidan om väg 1444. Val av sida för gång- och cykelbanan är grundat i en avvägning mellan flera intressen. I väster ska gång- och cykelvägen ansluta till parkeringen vid Nyhamns-skolan på vägens norra sida, och i öster ansluter den till busshållplatsen vid Brunnbyskolan på vägens norra sida. Båda dessa punkter ligger på den norra sidan om väg 1444 vilket har varit en utgångspunkt för val av sida. Trafiksäkerheten har värderats högt och en passage över vägarna är inte önskvärt ur trafiksäkerhetssynpunkt.



Figur 10. Utpenade hinder och potentiella trafikrisker för barn i Brunnby samt illustration av de två förslagna alternativen förbi Brunnby kyrka framför (alt 1) eller bakom (alt 2) prästsekreteriatet.

Längs väg 1444 finns även flera kritiska sektioner som hänsyn har tagits till. En särskilt komplicerad sektion är den förbi Brunnby kyrka. Där är vägen avgränsad på båda sidor av murar vilket påverkar möjligheterna att anlägga gång- och cykelvägen intill väg 1444. På östra sidan ligger Brunnby kyrkogård och på västra sidan finns en äldre stenmur. En placering på vägens östra sida i denna sektion skulle innebära avsteg från de krav som ställs i VGU med avseende på bredder och sikt, eller att väg 1444 skulle behöva flyttas västerut. Att tillåta blandtrafik vid denna sektion övervägdes men förkastades av trafiksäkerhetsskäl eftersom passagen är mycket trång och sikten är mycket dålig. De relativt höga murarna och vägens svängning gör att cyklister och fotgängare är svåra att upptäcka. Att tillåta blandtrafik på sträckan gör att projektets mål om förbättrad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter inte skulle kunna uppnås. Av denna anledning kommer gång- och cykelvägen placeras på den västra sidan om väg 1444, trots att detta innebär ett ingrepp i både den gamla stenmuren samt vegetationen bakom.

Även en placering bakom prästsekreteriatet har utretts (se alternativ 2 i Figur 9). På grund av sämre trafiksäkerhet och trygghet för barnen, samt negativ påverkan på befintliga naturmiljövärden (se avsnitt 6.2) och större intrång i jordbruksmark har avvägning gjorts att alternativ 1 skulle vara mer fördelaktig för att fortsätta med.

Sammanvägt finns det flera hinder på båda sidor vägarna, men eftersom båda målpunkterna samt passagen förbi Brunnby kyrka ligger väster/norr om väg 1444, har denna sida valts för placering av den planerade gång- och cykelvägen.

Olika slutpunkter för gång- och cykelvägen i nordöst har studerats. I början av projektet planerades att gång- och cykelvägen skulle avslutas i Arild. Senare i processen beslutades att gång- och cykelvägen ska avslutas i Brunnby, så att sträckningen går längs med väg 1444 (Brunnbyvägen), endast mellan Nyhamnsläge och Brunnby och fram till Brunnby skola. Höganäs kommun kommer i ett senare skede att förbättra möjligheterna till cykling i blandtrafik längs Lilla vägen.

5.2. Nollalternativ – beskrivning och konsekvenser

Nollalternativet innebär den sannolika utvecklingen i området om vägplanen inte genomförs till och med horisontåret 2028, och är ett jämförelsealternativ till vägplanen. I detta fall innebär nollalternativet att planerad gång- och cykelväg uteblir.

Enligt nollalternativet skulle situationen i framtiden troligtvis likna den situation som råder idag, det vill säga att cykling sker i blandtrafik på väg 1444 (Brunnbyvägen). Fortsatt cykling i blandtrafik medför en risk för att olyckor inträffar och förutsättningarna för arbets- och skolpendling längs sträckan skulle vara fortsatt dåliga. Vägsträckans attraktivitet för rekreation och turism skulle vara fortsatt låg, eftersom den upplevs som otrygg för oskyddade trafikanter.

Enligt nollalternativet skulle ingen mark behöva tas i anspråk för anläggandet av gång- och cykelvägen. Det innebär att intrång i naturen längs med vägen inte behövs, samt att träd och biotopskyddsobjekt lämnas orörda. Även fornlämningar och kulturhistoriskt viktiga miljöer skulle lämnas orörda. Det innebär också att värdefull jordbruksmark inte behöver tas i anspråk för anläggandet av gång- och cykelvägen.

6. Konsekvensbedömning

6.1. Kulturmiljö

6.1.1. Nuvarande förhållanden

Kullahalvön består av det branta och högt belägna Kullaberg, en småkuperad övergångsbygd mot söder och sydöst och därefter en slättbygd. Terrängformerna har sitt ursprung i förhållandena under isavsmältningsskedet för 14 000–16 000 år sedan. För 16 000 år sedan var de högre delarna av Kullaberg en isolerad ö med närmaste land vid foten av Hallandsås och vid dagens Bjuv i sydöst. Detta berodde på att inlandsisens tyngd pressat ner marken och att återfjädringen var långsammare än havsnivåhöjningen som isavsmältningen framkallade. För 15 000 år sedan hade isen retirerat och Skåne var i stort isfritt, inlandsisen täckte då småländska höglandet med en utlöpare ner i Östersjön och upp över stora delar av Själland. Under denna avsmältningsfas avsattes sand, grus och leror på dåvarande havsbotten på sydöstra Kullahalvön vilket bildade det slättområde vi har här idag.

Med all säkerhet har den tidens Kullaberg varit bebott tidigt, men säkra spår har vi inte förrän för ungefär 10 000 år sedan. För ungefär 14 000 år sedan hade resten av Kullahalvön blivit land och från stenåldern finns rikligt med spår av boplatser i området, framförallt närmast dåvarande kusten och i de högre belägna delarna. Slättlandskapet i sydöst var troligen länge präglad av våtmarker med glest mellan bosättningarna. Det finns en del

boplatser från bronsåldern men även många gravhögar vilket också tyder på att man bott här. Järnålderns boplatser är inte så lätta att identifiera utan arkeologiska undersökningar, men det finns stor anledning att anta att landskapet har fortsatt att utnyttjas och att bebyggelsen har expanderat.

Från medeltiden finns tydligare spår av byar, hamnplatser och fiskelägen. Arild är åtminstone från 1100-talet, ortnamnet Brunnby är känt sedan 1310 medan kyrkan tillkommit senast omkring 1200. I Brunnby har det med all säkerhet funnits en huvudgård under sen vikingatid och medeltidens första hälft. Det bör ha varit innehavaren av denna gård som lät uppföra Krapperup strax efter år 1300. Smedstorp nämns omkring 1300 medan Nyhamnsläge är en mera sentida ort. Flera av byarna har troligen ett ursprung under sen vikingatid och tidig medeltid. Stora delar av Kullahalvön var gemensamt utnyttjad betesmark från äldre historisk tid fram till skiftesprocesserna under 1800-talets första hälft, det så kallade Kulla fälad. Byarnas åkermark var liten eftersom kreatursskötseln var den viktigaste delen av lantbruket.

Jordbruk, fiske och seglation har varit huvudnäringarna under historisk tid och under de senaste drygt 100 åren har även turismen varit en inkomstkälla. Dagens landskap präglas i mycket av naturmiljön som skapats under istidens avsmältningsskede. På Kullaberg dominerar skogen, i den kuperade övergångsbygden är åkrarna små och oregelbundna och landskapet fortfarande i hög grad präglad av det laga skiftet, medan slättbygden i sydöst är ett fullåkerslandskap med stora fält och raka vägar som böjer i skarpa vinklar – ett enskifteslandskap.

Idag är undersökningsområdets sydvästra del, från Nyhamnsläge fram till Smedstorp ett jordbrukslandskap på slätten med stora brukningsenheter som en följd av enskiftet. Från Smedstorp och norrut går vägen i den småkuperade övergångsbygden präglad av mindre enheter och det laga skiftet. Brunnby och Smedstorp är de största bebyggelsekoncentrationerna med Nyhamnsläge omedelbart utanför undersökningsområdet. Smedstorp består av några gårdar och kompletteras av enfamiljsbebyggelse från det senaste seklet. En bebyggelseenhet, Skattekärr omedelbart öster om Nyhamnsläge ligger söder om väg 1444 och berörs därför inte av förslaget på ny gång- och cykelväg. Det gamla sockencentrat Brunnby bestod fram till cirka 1860 av två gårdar, Prästgården och Klockaregården. Som en följd av förändrad lagstiftning på flera områden kring 1860 expanderade orten med skola, kommunalhus, fattiggård och affärer.

6.1.1.1. Riksintresse för kulturmiljövården

Den planerade gång- och cykelvägen ligger till största delen inom riksintresset Kullaberg-Krapperup (se Figur 11) som motiveras på följande sätt:

”Kustmiljö och odlingslandskap framvuxet ur det forna Kulla fälad med bosättningskontinuitet sedan förhistorisk tid med talrika bevarade fornlämningsmiljöer i ett variationsrikt landskap med sockencentrum, bymiljöer, fiskelägen, badorter och en av landets äldsta, mycket strategiskt belägen fyrplats. Ur främst fiskelägena har successivt samhällsbildningar vuxit fram från tiden sent 1800-tal till tidigt 1900-tal. Krapperups slott av medeltida ursprung och omgivande parker samt den av godsförvaltningen präglade bebyggelsen och odlingslandskapet. (Kommunikationsmiljö, Slottsmiljö).”



Figur 11: Riksintresse för kulturmiljövården.

6.1.1.2. Regionala och kommunala intresseområden

Vägen berörs i sydväst av kulturmiljöstråket Skånelinjen Per Albin-linjen som löper runt hela Skånes kust. Stråket skyddar de försvarsverk som byggdes under andra världskrigets början. Inga sådana anläggningar berörs av vägprojektet.

Hela vägen, utom delen närmast Nyhamnsläge, ligger inom området Kullaberg – Krapperup som i länsstyrelsens kulturmiljöprogram motiveras på följande sätt:

”Kullabergsområdet uppvisar ett strikt och variationsrikt kulturlandskap med bebyggelsekontinuitet sedan förhistorisk tid. Av speciell betydelse för området är fornlämningarna, Arilds kapell, Krapperup slott med tillhörande landskap och byggnadsbestånd och fiskelägena med tillhörande strandängar. Lerhamn och Skäret bevarar karaktären av 1800-talets fiskelägen medan Nyhamnsläge visar ett samhälle främst präglad av skeppsbyggeri och sjöfart. Den tidiga badortsbebyggelsen med hotell och sommarvillor som karaktäriserar bland annat Mölle och delar av Arild är representativ för området. Höganäs-Mölle järnväg med stationerna längs linjen har ett särskilt värde och är, liksom den gamla bensinmacken i Möllehässle, starkt kopplat till områdets turism. Fjälåstorpsskolan är en välbevarad skolbyggnad från 1879 och har därigenom ett kulturhistoriskt värde. Det stora antalet utmarksrester som visar områdets långa historia som utmärkt ”kulla fälad”.

Se Figur 12 för regionala intressen för kulturmiljövården.



Figur 12: Regionala intressen för kulturmiljövården.

Om Brunnby skriver man: "Brunnby kyrka är centralt placerad i socknen och är till sina äldsta delar från 1100-talet. Under århundradenas lopp har den blivit utvidgad och förändrad, framför allt präglas den av tillbyggnader under 1700-talet. På traditionell tomt nära kyrkan ligger prästgården, en korsvirkeslänga med svart timra och vitputsade fack, uppförd 1853. Byn omfattar några bondgårdar och enstaka bostadshus samt skolkhus och gamla kommunalhuset. Vissa byggnader bevarar ett äldre byggnadsskick i korsvirke, skiftesverk eller tegel."

Höganäs kommun har, tillsammans med några grannkommuner, en kulturmiljöwebb där framför allt byggnadsmiljöer beskrivs och skyddsvärda byggnader är markerade. Avsikten är att skapa ett hjälpmedel i plan- och bygglovsprocesser. Kartan redovisar inventerade områden i Nyhamnsläge, Smedstorp, Brunnby och Arild, viktigare byggnader beskrivs kortfattat. I Brunnby är dessa kyrkan med prästgården och platsen för Klockaregården, kommunhusen, skolbyggnader och fattiggården, dessutom nämns området kring Trulshögarna. Se Figur 13 för kommunala intressen för kulturmiljövården.

6.1.1.3. Fornlämningar

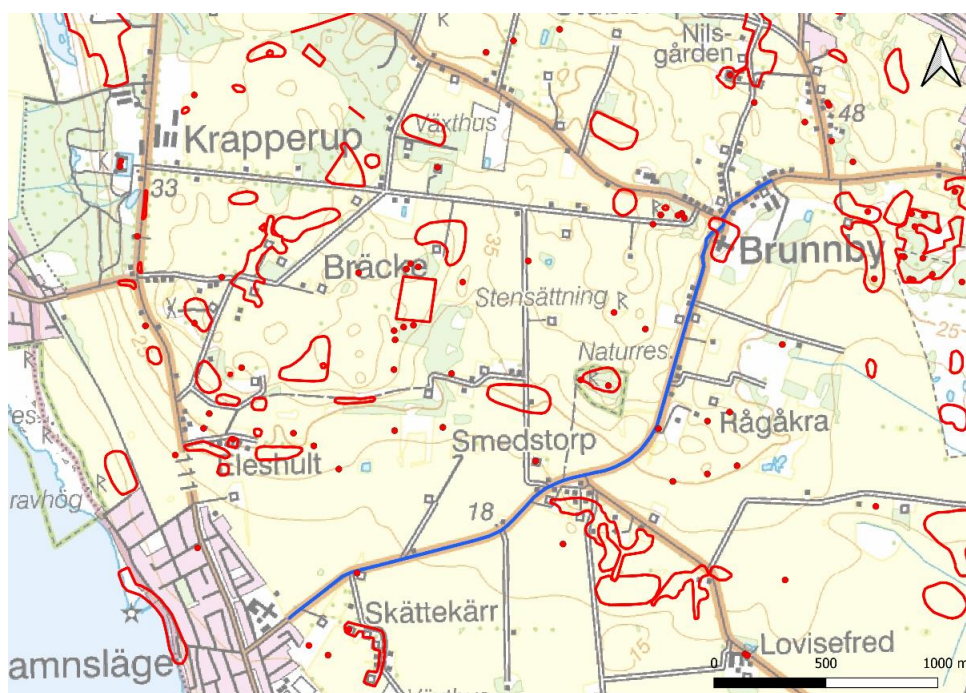
Registrerade fornlämningar i den planerade gång- och cykelvägens närhet är redovisade på kartan i Figur 14.

Första steget av en arkeologisk utredning av fornlämningsläget inom vägplaneområdet har utförts 2019. Vid arbetet bedömdes nio delsträckor vara möjliga platser för fornlämningar, med ytterligare tre delsträckor i de delar av sträckan Nyhamnsläge-Arild som nu ligger utanför undersökningsområdet norr om Brunnby.

Steg 2 av utredningen utfördes under oktober 2022 där sex utredningsområden undersöktes ytterligare i fält. Utredningens sammantagna bedömning var att vidare förundersökningar förordas vid nuvarande pastorsexpedition. Detta för att datera, karaktärisera

[illegible]

Figur 13: Kommunala intressen för kulturmiljövården.



Figur 14: Fornlämningar i vägens närhet. Gång- och cykelvägens planerade sträckning markerad i blått.

6.1.2. Konsekvenser

En gång- och cykelväg från Nyhamnsläge till Brunnby innebär en breddning av den befintliga trafikleden i ett jordbrukslandskap med delvis småskalig struktur. Gång- och cykelvägen kommer förläggas på västra-nordvästra sidan av befintlig väg 1444. I den första delen från Nyhamnsläge är terrängen relativt plan och med stora odlingsenheter och en gång- och cykelväg innebär inte så stora påfrestningar för kulturlandskapet. När terrängen börjar stiga vid Smedstorp kommer sträckningen in i den småkuperade övergångsbygden närmare Kullaberg som har varit tidigare bebyggd än slätten i söder och sydöst och därmed ökar risken att den planerade vägen kommer beröra under mark dolda fornlämningar. Som helhet bedöms effekterna för riksintresset Kullaberg-Krapperup och dess regionala motsvarighet, i dessa delar vara små eftersom inga centrala komponenter av intressena berörs i nämnvärd grad.

I Brunnby kommer kulturmiljön påverkas av breddningen, men påverkan kan hållas inom rimliga gränser med en omsorgsfull planering. Slänter för gång- och cykelvägen inkräktar på trädgårdar i tre fastigheter i södra delen av Brunnby. Väster och sydväst om kyrkan bedöms nuvarande vägområde vara så smalt att gång- och cykelvägen måste ledas upp på höjden väster om vägen. Vägen är tänkt att gå delvis i skärning med släntning i väster inom ett område med stor möjlighet för under mark dolda fornlämningar och närhet till gravarna på Trulshög. Anslutningen till befintlig marknivå i norr sker inom fornlämning Brunnby 277, den gamla bytomten, på platsen för den nu rivna Klockaregården. Även vid gång- och cykelvägens korsning med väg 1451 mot Mölle tas tomtmark i anspråk, på korsningens norrsida tillhörande en av de gamla affärerna. Från Brunnby är gång- och cykelvägen tänkt att följa den nationella cykelleden Kattegattleden utanför pro-

jektområdet, men en anslutning till skolan i Brunnby norr om väg 1444 utnyttjar åkermark utmed en drygt 70 meter lång sträcka vilken utgör utredningsobjekt 9 i Arkeologernas rapport.

Inom Brunnby bedöms effekterna för kulturmiljövårdens intressen vara större än i områdets övriga delar och framför allt bestå i en breddad trafikled på tomtmarkens bekostnad och därmed ingrepp i fornlämningar och deras skyddsområden, men markörerna för det gamla sockencentrat berörs inte direkt.

I det öppna jordbrukslandskapet från Nyhamnsläge fram till Brunnby kommer väg 1444 upplevas som en något bredare trafikled med den nya gång- och cykelvägen och utmed sex delsträckor kommer arkeologisk utredning steg 2 bli nödvändig. Behovet av eventuella fortsatta arkeologiska insatser beror på utredningsresultaten och på det anläggnings-sätt man väljer för gång- och cykelvägen. I det öppna landskapet är ökningen en liten konsekvens för kulturmiljön.

I Brunnby påverkas tomtmark i samhällets södra del och vid vägkorset, samt åkermark längs väg 1444 mittemot det tidigare kommunalhuset och den gamla skolan. Vägbreddningen kommer här att vara mera påtaglig och ge den idag smala vägen genom byn en karaktär av större trafikled. Gång- och cykelvägens placering i ett nytt läge vid kyrkan är ett nytt element i bymiljön som påverkar upplevelsen av fornlämningsmiljön vid Trulshögarna och som troligen kommer medföra arkeologiska undersökningar utöver arkeologisk utredning steg 2 inom det utökade vägområdet.

Trots att ingen av de betydelsebärande byggnaderna påverkas direkt bedöms konsekvenserna för kulturmiljön innebära en medelstor negativ påverkan i Brunnbys gamla kommuncentrum.

6.1.3. Skadeförebyggande åtgärder

Med en noggrann planering av gång- och cykelvägen kan ingreppen i kulturmiljön med riksintresse och regionala intressen bli små och kulturmiljökonsekvenserna för Brunnby minskas. För delarna från Nyhamnsläge fram till Brunnby gäller det främst att i möjligaste grad anlägga gång- och cykelvägen så att förstörande undersökningar av under mark dolda fornlämningar minimeras. Inom Brunnby gäller dessutom att befintlig högre vegetation mellan vägbana och gång- och cykelväg i möjligaste mån sparas för att bibehålla intrycket av en smal väg genom byn.

Den noggranna planeringen innebär exempelvis följande: på de delsträckor där man vid den kommande arkeologiska utredningens steg 2 konstaterar fornlämningar, bör en strävan vara att undvika att lägga gång- och cykelvägen i skärning. Där schaktarbeten ska utföras ovan fornlämningar är ett alternativ att dessa avgränsas med geoduk, och vägen anläggs sedan ovan geoduken. Om sådana åtgärder skulle bli aktuella kommer en ansökan om ingrepp i fornlämning att upprättas för bedömning av länsstyrelsen.

De fornlämningar som påträffas vid utredningen kommer säkerligen att ha en utsträckning utanför det nya vägområdet och då hägnas dessa delar under byggtiden så att inte oavsiktliga skador på lämningarna inträffar. Detta är möjligt om länsstyrelsen fattar beslut som möjliggör anläggningssättet.

Ett två hektar stort naturreservat, Lunnabjärs naturreservat, ligger på norra sidan om vägen i höjd med Rågåkra (se foto i Figur 16 och karta i Figur 17). Naturreservatet bildades 1960 för att värna om landskapsbilden och för att skydda området från att exploateras som grustäkt. Idag utgör reservatet en värdefull, ekdominerad lövskogsklädd kulle i det öppna jordbrukslandskapet. Typiska småfåglar som söker sig till reservatet är bland annat gulsparr, törnsångare och svarthätta. Naturreservatet innehåller även två fornlämnningar i form av en stensättning och en gravhög.



Figur 16: Lunnabjärs lövskogsklädda kulle längs med vägen.

Lunnabjärs naturreservat samt området mellan vägen och naturreservatet (som utgörs av betesmark) är utpekade i Höganäs kommuns naturvårdsplan (Höganäs kommun, 2017).

Inom ängs- och betesmarksinventeringen har ett objekt registrerats i anslutning till vägen på den södra sidan (se Figur 17); objektets status är dock oklart i nuläget eftersom det vid den senaste inventeringen, från 2004, bedömdes vara en byggarbetsplats (Jordbruksverket, 2020). Enligt naturvärdesinventeringen som utfördes 2019 består området idag av övergivna gräsmarker och buskage utan särskilda värden, samt tomtmark och byggnader (Norconsult, 2019). Delar av Lunnabjärs naturreservat är också utpekade som objekt inom ängs- och betesmarksinventeringen.

Två nyckelbiotoper är utpekade längs sträckan, båda i höjd med Brunnby (se Figur 17). Den ena, Trollshöget, ligger på norra sidan av vägen och består av två hektar hagmark med kulturhistoriska värden och värdefulla ekmiljöer samt kryptogamflora. Det andra ligger på södra sidan om vägen och består av 3,4 hektar betespåverkad ädellövskog med grova träd och värdefull lägre fauna (Skogsstyrelsen, 2020).



Figur 17: Översikt över naturreservat och nyckelbiotoper längs sträckan. Objekt från ängs- och betesmarkinventering markerat med röd cirkel.

Tidigare dokumenterade värden

I rapportdatabasen Artportalen finns flera artfynd från utredningsområdet och dess omgivningar (ArtDatabanken, 2019). Många av fynden rör förbiflygande fåglar utanför häckningstid (inom inventeringsområdet finns huvudrapportlokalerna för både Brunnby och Smedstorp, vilket genererar många träffar). Till de rödlistade fåglar som rapporterats från området och som kan antas vara bofasta i landskapet hör raphöna, sånglärka, hussvala, stare, gulsparr och svart rödstjärt.

Bland kärlväxter finns åkerkulla (NT) rapporterad från en plats sydost om kyrkogården. Vitnoppa (EN) förekommer på flera platser i Brunnby by, framför allt på tomtmark.

Fynd av rödlistade insekter knutna till äldre träd och död ved finns rapporterade från området Trullshög/Brunnby ekdunge, väster om Brunnby och Prästaskogen öster om Brunnby, däribland fyrfläckad vedsvampbagge (NT) och *Anitys rubens* (NT).

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering utfördes under hösten 2019 av Norconsult. Inventeringsområdet sträckte sig 50 meter ut från vägkant, på ömse sidor av vägen. Inventeringen utfördes innan vägsträckan norr om Brunnby utesluts från vägplanen, och därför ingick både Stora vägen och Lilla vägen i inventeringsområdet.

Större delen av inventeringsområdet bestod av åkrar, åkerrenar och vägrenar. Den lilla skogsmark som ändå finns inom inventeringsområdet utgörs av planerad skog med låga naturvärden. I Brunnby finns dock naturvärden knutna till grova lövträd.

Tre naturvärdesobjekt identifierades under inventeringen, en damm, en blomrik vägren och en igenväxande brynmiljö, vilka alla bedömdes tillhöra naturvärdesklass 3 (påtagliga naturvärden), se Figur 18. Samtliga naturvärdesobjekt ligger utanför det vägplaneområde som denna MKB avser och bedöms därmed inte påverkas av anläggandet av gång- och cykelvägen.



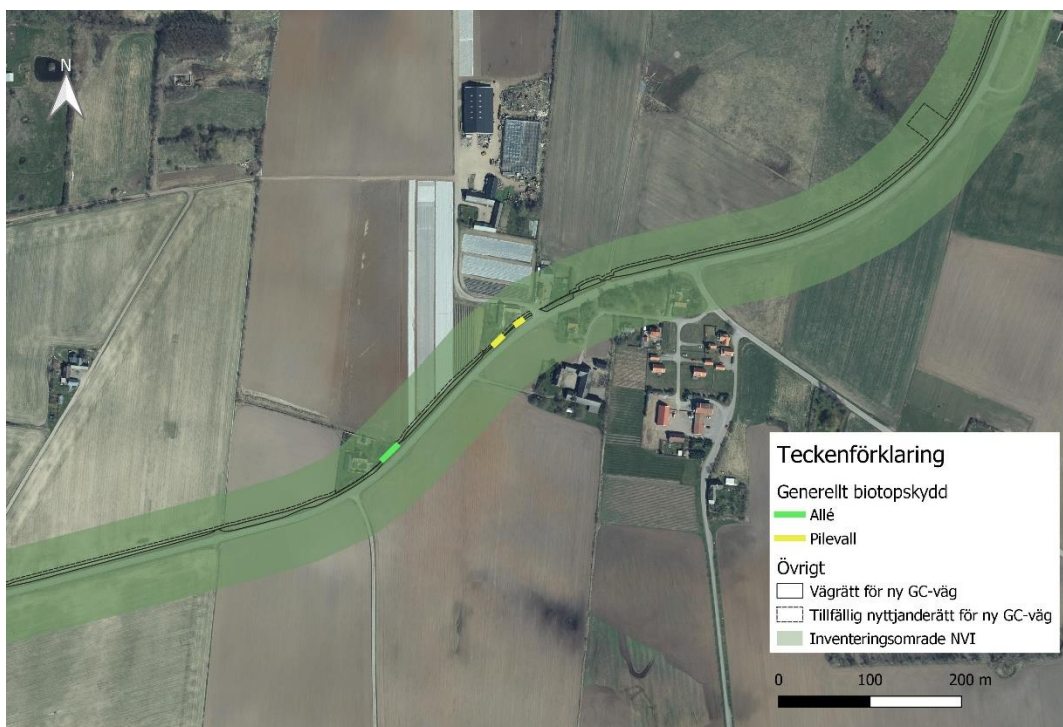
Figur 18: Naturvärdesobjekt som identifierades i naturvärdesinventeringen. Samtliga naturvärdesobjekt ligger utanför det vägplaneområde som denna plan- och miljöbeskrivning avser.

Biotopskydd

Sex landskapselement som bedömdes omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 § 11 i miljöbalken har identifierats inom utredningsområdet: en våtmark, ett öppet dike (småvatten i jordbrukslandskapet), en allé, två pilevallar samt en cirka 80 meter lång stenmur i jordbruksmark. Se Figur 19–21.



Figur 19: Generellt biotopskydd. Strax utanför Nyhamnsläge ligger en mindre våtmark som övergår i öppet dike. Ett öppet dike finns vid åkerinfarten öster om Skättekärrs byaväg.



Figur 20: Generellt biotopskydd. En allé med sju träd samt två pilevallar finns norr om vägen innan Smedstorp.



Figur 21: Generellt biotopskydd. En stenmur finns bakom prästsekreteriet i Brunby.

Den våtmarken som avgränsats som naturvärdesobjekt 1 har inte bedömts omfattas av biotopskydd då den inte (längre) omges av jordbruksmark, utan vägar, upplagsplatser med mera. Med hänsyn till våtmarkens naturvärden bör den ändå skyddas från negativ påverkan.

Inga skyddade arter påträffades vid inventeringen. De rödlistade arter som påträffats vid inventeringen är två exemplar av vitnoppa (EN) inne i Brunby på en uteplats med ölandssten (tomtmark intill vägen) samt piggtistel (NT) som växer i en jordvall intill buss-hållplatsen.

Två invasiva arter påträffades inom vägplaneområdet: blomsterlupin och vresros (se Figur 22).



Figur 22: Blomsterlupin och vresros förekommer längs vägen i inventeringsområdets södra del.

Värdefulla träd

På andra sidan väg 1444 om Brunnby kyrka finns ett flertal träd av blandade trädslag och vegetation i form av buskar. Träden är något upphöjda i jämförelse med vägen, och är belägna mycket nära vägen (se Figur 23). Träden har en diameter mellan 20 och 40 centimeter. Denna typ av träd och buskar utgör viktiga livsmiljöer för många olika djurarter och bidrar som grönt landskapselement till grön infrastruktur.



Figur 23: Vy över väg 1444. Till vänster i bilden syns träd som är belägna väster om vägen, och till höger syns Brunnby kyrka. Foto: Norconsult.

Längs med Norra Kustvägen, strax nordost om korsningen Norra Kustvägen – Lilla vägen finns två värdefulla träd. Träden är lindar med diameter på 70 respektive 90 centimeter. Träden syns i Figur 24. Enligt definitionen i *Handbok för inventering av nyckelbiotoper* (Skogsstyrelsen, 2014) räknas detta som grova träd eftersom diametern överskrider 50 centimeter. Gamla och grova träd bidrar med ett flertal typer av ekosystemtjänster såsom rening av luft och vatten, bullerskydd, klimatreglering och biologisk mångfald, och ska bevaras i den mån det är möjligt.

Något upphöjd längs vid Bränneslyckevägens södra sidan finns det tre värdefulla ekar. Träden syns i Figur 25. Även om ekarna står söder om det skogliga nyckelbiotop ”Ek-dungen på Trullshög” som karakteriseras av lång skogs- och trädkontinuitet (se Figur 16 och Naturvårdsplan för Höganäs kommun, 2017–2026), så tillhör träden det tidigare avsevärt större skogs- och trädområdet och kan anses som viktiga vittneträd för historisk markanvändning.



Figur 24: De två grova lindarna syns till vänster om vägen. Foto: Norconsult.



Figur 25: Värdefulla ekmiljöer längs Brännesyckevägen. Foto: Norconsult 2021.

6.2.2. Konsekvenser

Enligt naturvärdesinventeringen finns inga utpekade naturvärdesobjekt som riskerar att skadas av anläggning av ny gång- och cykelväg. Inte heller någon av de rapporterade rödlistade fågelarterna från området kan antas påverkas negativt av en ny gång- och cykelväg.

Naturreservatet Lunnabjärs naturreservat och nyckelbiotopen söder om väg 1444, som syns i Figur 17, ligger på så pass långt avstånd från vägen att de inte kommer att påverkas av anläggandet av gång- och cykelvägen. Påverkan på de värdefulla ekmiljöerna söder om nyckelbiotopen Trullshög kan minskas genom en omtänksam placering av gång- och cykelvägen samt skadeförebyggande åtgärder (se avsnitt 3 och 6.2.3). En grupp av mindre ekar behöver avverkas vid anläggande av anknytning till Kattegattleden längs Bränneslyckevägen samt tre björkar norr om prästsekreteriet (Figur 26).



Figur 26: Påverkan på träd längs Bränneslyckevägen med anläggande av anknytning till Kattegattleden.

Anläggandet bedöms inte heller ge upphov till påtaglig skada på de natur- och kulturvärden som är utpekade för riksintresseområdena för naturvård och för friluftsliv. Möjligtvis kan gång- och cykelvägen underlätta för natur- och kulturupplevelser, eftersom transport via gång och cykel ger en större upplevelse av området än vad transport med bil gör. Anläggandet av gång- och cykelvägen kommer innebära intrång i området mellan väg 1444 och Lunnabjärs naturreservat som är utpekad i Höganäs kommuns naturvårdsplan. Vid naturvärdesinventeringen bedömdes området inte ha så höga värden att det kan klassas som ett naturvärdesobjekt, och av den anledningen görs ingen avsmalning av vägen vid denna sektion utan standardutformning används.

Påverkan på biotopskyddade objekt

Längs sträckan finns biotopskyddsobjekt som kräver särskild hänsyn. Ett dike i början av sträckan kommer att påverkas av en ny åkertillfart och behöver kulverteras längs en sträcka av ungefär 8 meter. Hänsyn ska också tas vid allén samt de två pilevallarna vid

Smedstorp. Anpassningar för att undvika negativ påverkan på biotopskyddsobjekten kommer att vidtas (se Figur 27): Vid allén används typsektion B (se avsnitt 3.2 och Figur 7) vilket innebär att separationen mellan bilvägen och gång- och cykelvägen sker med GCM-stöd i stället för dike. På så sätt kräver vägen inte lika mycket utrymme och träden kan skonas. Vid pilevallarna används typsektion L (se avsnitt 3.2, Figur 8) som är anpassad för busshållplatsen som finns där. Separationen mellan busshållplatsen och gång- och cykelvägen sker med kantsten vilket inte kräver lika mycket utrymme som ett dike. Anläggning nära träd behöver dock ske med försiktighet, trots att anpassningar av vägens anläggande görs, eftersom det annars finns risk för skador under byggskedet. Biotopskyddade objekt som påverkas av vägplanen redovisas även på plankartan.

Stenmuren bakom prästsekreteriatet kommer påverkas på norra sidan, där gång- och cykelvägen leds ner till Bränneslyckevägen och slänten behöver utformas. Trots att placeringen och utformningen av gång- och cykelvägen samt slänten har gjorts på bäst möjliga sättet kommer dock 10–12 meter av stenmuren att behöva rivas.

Läs mer om skadeförebyggande åtgärder i nästa avsnitt.



Figur 27: Biotopskyddsobjekt och anpassningar av vägutbyggnad invid dem. Grön markering = allé. Gul markering = pilevall.

Gång- och cykelvägen kommer anläggas väster om muren som går väster om kyrkan (Figur 23). Åtta träd kommer behöva avverkas för att göra plats för anläggandet. Två av träden som behöver avverkas har en diameter på 20 centimeter, och sex av dem har en diameter på 40 centimeter. Övriga träd vid muren kommer inte att behöva avverkas men skyddsåtgärder och försiktighetsmått krävs under byggtiden för att de inte ska skadas.

De två grova lindarna nordost om korsningen Norra Kustvägen – Lilla vägen, kommer att bevaras genom att gång- och cykelvägen leds runt träden och träden tillåts stå kvar i skiljeremsan mellan bilvägen och gång- och cykelvägen. Häcken som lindarna står i, kommer dock behöva avverkas (Figur 28).



Figur 28: Påverkan på vegetation förbi lindarna i Brunnby.

Sammanfattningsvis bedöms svagt negativa konsekvenser uppstå för aspekten naturmiljö. De negativa konsekvenserna beror framför allt på att den biotopskyddade muren behöver rivras på en längd av cirka 10-12m och några enstaka träd behöver avverkas längs vägsträckan.

6.2.3. Skadeförebyggande åtgärder

Träd och vegetation ska bevaras i så stor mån som möjligt. Skyddsinhägnad av träd eller skydd av stammar ska ske där anläggningsarbeten och anläggningsfordon kan riskera att påverka träd som inte behöver avverkas. Schakt av jord bör så långt som möjligt undvikas inom trädens droppzon. På de ställen där det inte kan undvikas bör schakt ske med stor försiktighet, exempelvis för hand.

Häcken och annan vegetation som avverkas förbi fastighet Stubbarp 4:31 ska återplanteras på fastigheten i samråd med fastighetsägare.

Genomsläpplig överbyggnad kommer användas på de ställen där marken hårdgörs i mycket nära anslutning till befintliga träd. Denna typ av överbyggnad kommer användas vid allén och pilevallarna, vid passagen genom Brunnby samt i område mellan korsningen med Bränneslyckevägen och korsningen med Lilla vägen förbi lindarna.

Röjning av buskar och avverkning av träd bör utföras utanför fåglarnas häckningsperiod. En tidsperiod under vilken avverkning och röjning inte får ske ska anges i entreprenadhandlingarna.

Där anläggningsarbetena berör växtplatser för invasiva arter bör försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra ytterligare spridning.

Uppställning av maskiner ska undvikas på den södra sidan om väg 1444 vid biotop-skyddsobjektet som utgörs av en våtmark i Nyhamnsläge. Spillvatten från byggarbetsplatsen får inte nå våtmarken.

6.3. Friluftsliv och rekreation

6.3.1. Nuvarande förhållanden

Brunnby kyrka med sin långa historia och sina enastående kalkmålningar i valven är öppen som vägkyrka under sommarhalvåret och utgör även en viktig målpunkt för cyklister längs Kattegattleden. Kyrkan omges av en kyrkogård som i många delar är skyddad av kulturminneslagen och kyrkogårdens skönhet och karaktär lockar många besökare (Figur 29).

Vägområdet ligger inom riksintresse för rörligt friluftsliv och precis intill riksintresse för friluftsliv (se Figur 15). Det förstnämnda, riksintresse för rörligt friluftsliv Kullaberg och Hallandsåsen med angränsande kustområden, är ett geografiskt utpekade område enligt MB 4 kap 2 §. Inom detta område ska det rörliga friluftslivet särskilt beaktas vid bedömningen av om ingrepp i miljön ska tillåtas. Det sistnämnda, riksintresse för friluftsliv Kullaberg med kusten Höganäs-Helsingborg och Pål-sjö skog, är utpekade enligt MB 3 kap 6 § och har områdesnummer FM03. Huvudkriterierna för utpekandet är att området har särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljö, att området har särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter samt att området har särskilt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftaktiviteter. Området har även en tilltalande landskapsbild, hyser artrikedom och har goda förutsättningar för en rad aktiviteter såsom vandring, klättring, fågelskådning och dykning (Naturvårdsverket, 2020).



Figur 29: Brunnby kyrkogård med väg 1444 synlig på höger sida bakom muren.

Kattegattleden är Sveriges första nationella cykelled och utsågs till årets cykelled i Europa 2018. Två av Kattegattledens åtta delsträckor går genom Höganäs kommun varav delsträckan Höganäs – Ängelholm går mycket nära vägplaneområdet (se Figur 30). Kattegattledens sträckning längs Lilla vägen är bland annat populär på grund av vingårdarna som ligger direkt intill vägen och erbjuder boende, mat och vingårdsvandringar. Sträckan består idag av asfalterad blandtrafik. I närheten av Brunnby kyrka finns Trullshögarna, ett fornminne med gravhögar, ekdunge och stensättningar, samt ett litet lanthandelsmuseum.

Hela Kullahalvön är ett populärt turistmål och det finns möjlighet till många olika typer av rekreation. Förutom vandring och cykling är exempelvis bad, dykning, ridning och klättring populärt.

6.3.2. Konsekvenser

En gång- och cykelväg mellan Nyhamnsläge och Brunnby kommer att medföra en ökad tillgänglighet till landskapet, vilket innebär förbättrade möjligheter för rekreation och ett rörligt friluftsliv, bland annat vid Brunnby kyrka och andra målpunkter längs sträckan. Av samma anledningar bedöms konsekvenserna för riksintresseområdena för friluftsliv och för rörligt friluftsliv bli positiva.

Där den planerade gång- och cykelvägen sammanfaller med Kattegattleden, utanför det vägplaneområde som denna plan- och miljöbeskrivning avser, är det positivt att cyklister inte längre behöver vistas i blandtrafik.



Figur 30: Kattegattledens sträckning på Kullahalvön.

6.3.3. Skadeförebyggande åtgärder

Inga skadeförebyggande åtgärder behövs.

6.4. Landskapsbild

6.4.1. Nuvarande förhållanden

Den planerade gång- och cykelvägen sträcker sig genom odlingslandskap. Sträckan domineras av långsträckta vyer över svagt böljande åkermark i såväl norr som i söder, med inslag av betesmarker i norr. Bebyggelse omgärdad av vegetation är återkommande inslag, som skapar variation utmed sträckan. Anslutande vägar och infarter till enskilda hus eller till grupper med ett fåtal byggnader är återkommande inslag utmed hela sträckan. Bebyggelsen finns på båda sidor om vägen med flera direktutfarter, häckar, träd, murar och staket mot vägen.

I Brunnby bryts öppenheten i odlingslandskapet och övergår till ett kulturlandskap med bebyggelse och verksamheter i form av en större ansamling hus och kyrka med kyrkogård.

6.4.2. Konsekvenser

Landskapsbilden kommer till viss del förändras utefter sträckan i och med att gång- och cykelvägen anläggs. Det öppna odlingslandskapets långa siktlinjer påverkas inte nämnvärt men ett annat uttryck skapas kring vägen där befintlig vegetation påverkas när häckar, träd och buskar kan komma att avverkas för att gång- och cykelvägen ska få plats. Med en cykelväg på sidan kommer också vägutrymmet upplevas något större än innan. Nya vägslänter och diken återskapas med avbaningsmassor från området för att återspegla vegetation i befintliga vägkanter.

De föreslagna åtgärderna innebär att fastighetsmark för bostadstomter på ett flertal platser utefter sträckan tas i anspråk för att få plats med gång- och cykelvägen intill befintlig väg samt för att kunna bygga gång- och cykelvägen. Söder om Brunnby kommer även väg 1444 att förskjutas österut för att undvika intrång på fastigheter i en trång sektion.

Intrång på fastigheter har försökt minimeras genom att anpassa bredden på gång- och cykelvägen samt se över släntlutningar och avvattning där tomtmarken möter befintlig väg. Eventuella häckar, staket, träd och dylikt som påverkas av den nya gång- och cykelvägen ersätts i samråd med markägaren.

Den största avvikelserna sker i Brunnby där gång- och cykelvägen leds upp ovanför stödmuren vid den trånga passagen vid Brunnby kyrka. I övrigt kommer landskapsbilden ej påverkas nämnvärt av projektet då gång- och cykelvägen till större delen kommer att följa den befintliga bilvägens dragning och därmed inte ändra landskapets strukturer alltför mycket.

Sammanfattningsvis bedöms svagt negativa konsekvenser uppstå för aspekten landskapsbild på de delar av sträckan som förändras där häckar, träd och buskar försvinner. Gång- och cykelvägen följer till större delen den befintliga bilvägens dragning med liten påverkan på landskapsbilden.

6.4.3. Skadeförebyggande åtgärder

Skyddsinhägnad av befintliga häckar och vegetation på fastigheter ska ske där anläggningsarbeten och anläggningsfordon kan riskera att påverka vegetation som inte behöver avverkas. Möjligheten att flytta befintliga häckar bör tas i beaktande.

Genomsläpplig överbyggnad kommer användas där gång- och cykelvägen anläggs mycket nära träd. Mer information om detta finns i avsnitt 6.2 *Naturmiljö*.

All mark som påverkas under anläggningstiden ska återställas till ursprungligt skick. Avbaningsmassor bör återföras och marken modelleras i jämna, mjuka former. Släntfot och släntkrön ska möta anslutande terräng med mjuka rundade former.

Vid utformning av ytterslänter ska minimering av intrång på tomtmark prioriteras. Varför släntavrundning inte ska utföras på tomtmark. Detta gäller även när sidoområdena består av uppvuxen vegetation där så lite intrång som möjligt bör göras för att bevara befintliga träd. Här ska slänter göras korta och branta för att skydda träden.

Ytterslänter kläs med avbaningsmassor så att den lokala floran snabbt kan återetablera sig och få samma karaktär som anslutande mark. Innerslänter täcks med mager växtjord. Täckning med fet åkerjord ska undvikas för att inte skapa en alltför frodig vegetation.

6.5. Förorenad mark

6.5.1. Nuvarande förhållanden

Enligt Länsstyrelsens MIFO-databas förekommer två potentiellt förorenade områden i relativt nära anslutning till vägområdet, ett vid Brunnby samhälle (drivmedelshantering) och ett närmare Nyhamnsläge, söder om vägen (plantskola) (se Figur 31). Objekten är ej riskklassade. De föroreningar som kan förekomma är sannolikt trafikrelaterade eller knutna till den lantbruksverksamhet som har bedrivits på gårdar, till exempel bekämpningsmedel.

Vidare ingår fastigheten Brunnby 1:1 i inventering av mjältbrandsgravar (Länsstyrelsen Skåne, 2022). Enligt SVA finns en mycket låg risk för människor att drabbas av mjältbrandssmitta i samband med grävarbeten i närheten av eller i en mjältbrandsgrav (SVA, 2021). Däremot löper gräsätande djur större risk för att insjukna om de kommer i kontakt med mjältbrandssporer.

En miljöteknisk markundersökning och analys av jordprover från skruvprovtagningar i mark samt från vägdikesprovtagning längs den aktuella vägsträckan har genomförts för att klargöra föroreningssituationen och dess eventuella risker avseende markmiljön. Proverna har analyserats för oljeföroreningar, metaller och PAH (polycykliska aromatiska kolväten). Halterna har sedan jämförts mot Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) där vägområden generellt klassas som mindre känsliga markområden (Naturvårdsverket, 2009).

Inom vägområdet har dikesmassor med halter av kadmium över riktvärdet för mindre än ringa risk (MRR), samt dikesmassor med halter av PAH-H över riktvärdet för KM påträffats. Eftersom halterna inte överskrider riktvärden för MKM bedöms vägdikesmassorna kunna återanvändas inom vägområdet utan att medföra skada eller olägenheter för människors hälsa eller miljö. Anmälan till Höganäs kommun om användning av avfall kan behövas.

För mer information, se PM Markmiljöundersökning (Norconsult, 2020).



Massorna bedöms kunna återanvändas inom vägområdet utan att medföra skada eller olägenheter för människors hälsa eller miljö. Givet att arbetena kommer att genomföras i enlighet med gällande regelverk bedöms inga negativa miljöeffekter uppkomma.

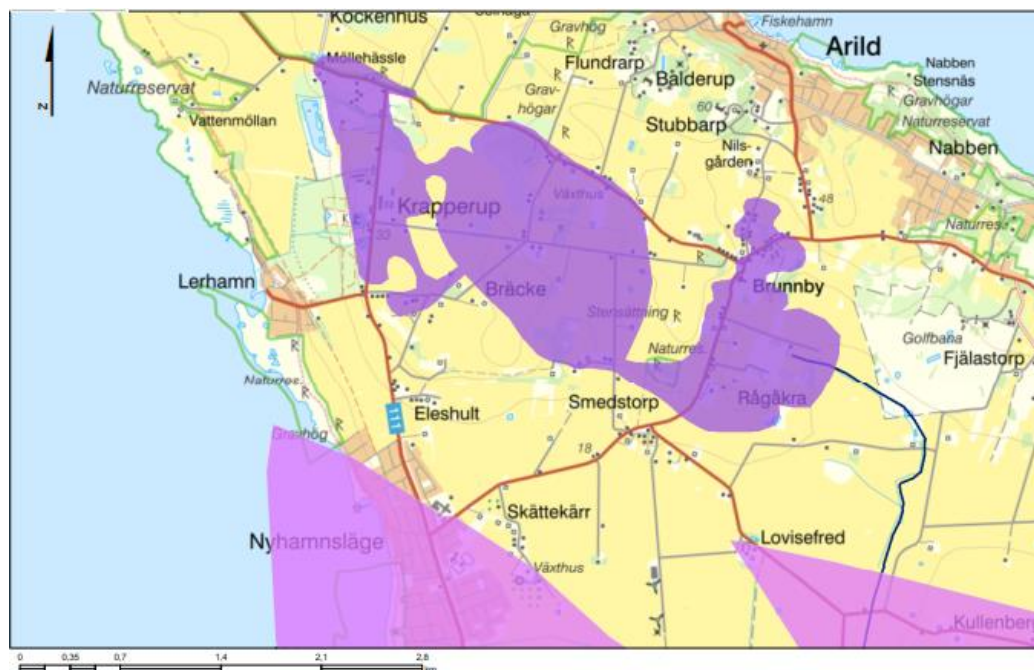
För att förebygga spridning av eventuella mjältbrandssporer ska schaktmaterial för Brunnby 1:1 inte förläggas där betande djur förväntas finnas. SVA bedömer att ingen särskild skyddsutrustning behövs vid grävmaskinsarbete i mjältbrandsgrav. Dock rekommenderas skyddsutrustning om handschakt ska utföras, men detta bör undvikas så långt som möjligt i områden där mjältbrandsgravar kan finnas.

6.6. Vattenförhållanden

Den aktuella vägsträckan ligger mycket nära grundvattenförekomst Nyhamnsläge-Jonstorp (SE623751-130307; sedimentär bergförekomst; bedömd uttagsmöjlighet 6 000 - 20 000 l/h). Den aktuella vägsträckan ligger också delvis ovan grundvattenförekomsten SE624165-129857 (sand- och grusförekomst, mycket god eller utmärkt uttagsmöjlighet på

5-25 l/s). Båda vattenförekomsterna omfattas av miljökvalitetsnormer enligt miljöbalken, beslutat den 2017-02-23 (se Figur 32)

Både grundvattenförekomsten Nyhamnsläge-Jonstorp och sand- och grusförekomsten har enligt Vatteninformationssystem Sverige god kvantitativ och god kemisk grundvattenstatus. Inga betydande påverkanskällor har identifierats. Se Tabell 6.1.



Figur 32: Grundvattenförekomst Nyhamnsläge – Jonstorp (rosa; sedimentär bergförekomst) och grundvattenförekomst SE624165-129857 (lila, sand- och grusvattenförekomst)

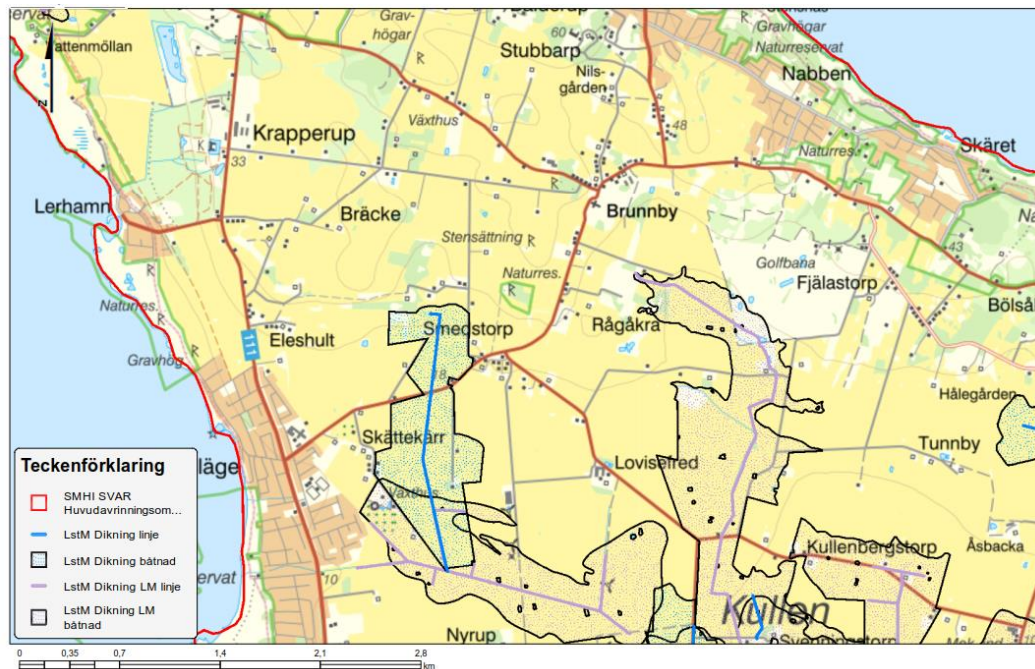
Berört markområde längs väg 1444 ingår i det 235 km² stora huvudavrinningsområdet 94/95 Mellan Råån och Vege å (SMHI, 2020). Se Figur 33.

Tabell 6.1: Sammanfattning av status och miljökvalitetsnormer för vattenförekomster inom vägplaneområdet.

Grundinformation		Kvantitativ status		Kemisk status	
EU-ID	Vattenförekomst	Nuvarande	Kvalitetskrav	Nuvarande	Kvalitetskrav
SE 623751-130307	Nyhamnsläge-Jonstorp	God	God	God	God
SE 624165-129857		God	God	God	God

Cirka 900 meter nordost om Nyhamnsläge finns ett dikningsföretag, ”Smedstorp-Skättekärr” 12-LN-2064 med tillhörande båtnadsområde, som korsar väg 1444 (se Figur 33). Dikningsföretaget korsar vägen strax väster om Smedstorp med en 24” (600mm) kulvert under vägen. Inget ökat flöde kommer att tillföras denna kulvert.

Recipients förmåga att ta emot dagvatten har ej utretts, men Jordbruksverkets rekommendation är att när dikningsföretagen en gång i tiden dimensionerades så gjordes det med en naturlig avrinning på ca 1,5 l/s hektar. Detta får antas gälla även för detta dikningsföretag.



Figur 33: Huvudavrinningsområde och dikningsföretag som berörs.

Avvattning av gång- och cykelvägen och den del av befintlig väg vars avvattningsfunktion påverkas kommer uppnås genom avrinning och infiltration i diken och svackdiken. På större delen av sträckan krävs anläggning av dräneringsledning med anslutning till befintliga och nya brunnar och trummor. Där risk för stående vatten identifieras och anslutning till befintligt avvattningssystem inte är möjligt föreslås lösning för fördröjning i form av makadambädd som vid behov kan kompletteras med exempelvis tunneltmagasin.

I SGUs brunnsarkiv för brunnar framgår det att det finns ett antal vattenbrunnar utmed aktuellt vägavsnitt. Brunnarna anses inte påverkas och det är inte sannolikt att stora grundvattensänkningar kommer behövas, men om det ändå skulle vara nödvändigt för uppdraget ska inverkan på de enskilda brunnarna beaktas.

6.6.2. Konsekvenser

Jordarterna som ligger ovanpå grundvattenförekomsten SE624165-129857 har hög genomsläpplighet vilket också innebär att eventuella läckage eller utsläpp har större benägenhet att negativt påverka grundvattenförekomsten och dess miljökvalitetsnormer (MKN). Skyddsåtgärder kommer att implementeras för att motverka att försämring av miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten inträffar (se 6.6.3).

Inga andra vattenområden kommer att påverkas av anläggandet av planerad gång- och cykelväg, och därmed riskerar inga andra miljökvalitetsnormer för grund- eller vattenförekomster att påverkas.

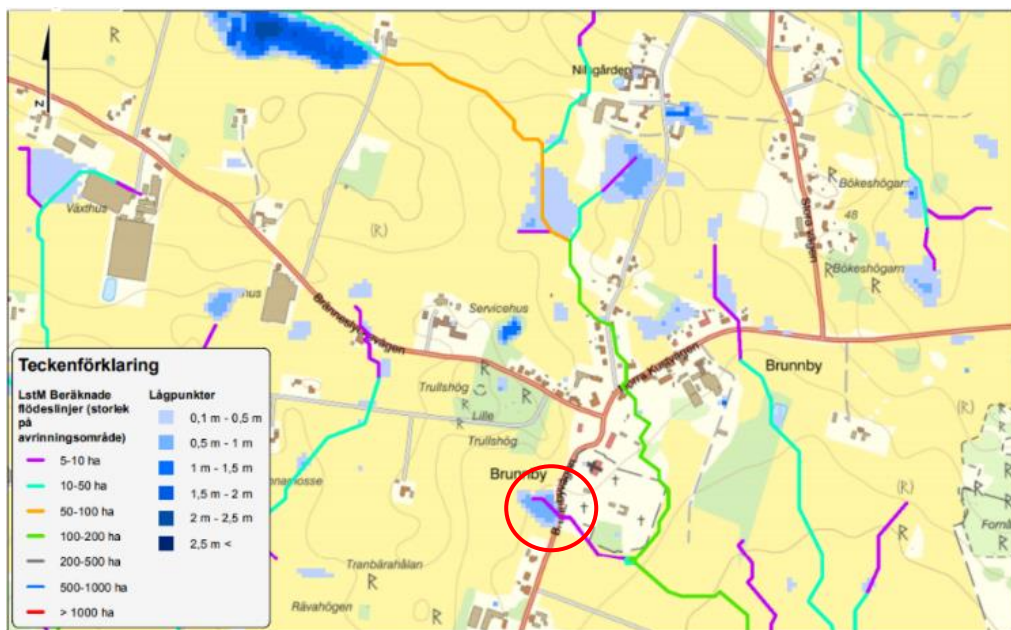
Till följd av ökad andel hårdgjorda yta och påverkan på den befintliga avvattningen av vägen måste diken, dräneringsledningar, trummor och brunnar anläggas för att skapa

goda förutsättningar för vägens funktion. Längs vissa delsträckor behöver diken troligtvis utformas för att klara en viss fördröjning och infiltration. I söder, där anslutning sker till Nyhamnsläge, kommer en anslutning göras till kommunalt dagvattensystem. I Brunnby och på ytterligare enstaka ställen kommer anslutning av dräneringsledning behöva göras till Trafikverkets befintliga dagvattenanläggning. Anläggning av dräneringsledningar kan medföra en ökad belastning på befintligt avvattningsystem men denna ska minimeras genom ovan nämnda fördröjning och infiltrationsmöjligheter uppströms anslutningspunkterna.

Anläggning av gång- och cykelväg över diket vid Nyhamnsläge innebär marginellt i anspråkstagande av dikningsföretagets båtnadsområde. Dikningsföretaget bedöms inte påverkas av de planerade åtgärderna.

De enskilda vattenbrunnarna som finns i närheten av vägplaneområdet bedöms inte påverkas av planerade vägåtgärder eftersom stora grundvattensänkningar inte bedöms vara nödvändiga för uppdraget.

Där gång- och cykelvägen ska förläggas ovanför kyrkomuren vid Brunnby, väster om Brunnbyvägen, passeras ett område som kan bli sankt vid större regn (se Figur 34). Detta ska beaktas vid val av åtgärder för avvattningsvägen.



Figur 34: Beräknade flödeslinjer och lågpunkter runt vägplaneområdet. Berörd lågpunkt markerad med röd ring. Skala: 1:7500. Källa: Länsstyrelsen Skåne.

Av ovanstående anledningar görs bedömningen att planerade åtgärder inte ger upphov till några negativa miljöeffekter.

6.6.3. Skadeförebyggande åtgärder

Påverkan på grundvatten ska undvikas och minimeras. Under byggtiden ska erforderlig rening av vatten från byggplatsen ske innan det släpps till recipient för att undvika negativ påverkan på vattenmiljön. Föreskrifter om arbete i vatten och hantering av byggdagvatten ska finnas i entreprenadhandlingarna.

För att förhindra negativ inverkan på grundvatten vid eventuella läckage eller utsläpp på genomsläpplig mark kommer följande åtgärder att implementeras:

- Kravställning om uppställning av arbetsmaskiner och fordon utanför område som omfattas av grundvattenförekomsten SE624165-129857
- Daglig kontroll av arbetsmaskiner och fordon som är verksamma inom arbetsområdet som omfattas av grundvattenförekomsten SE624165-129857
- Lagring av drivmedel och hydrauloljor till entreprenadmaskiner ska ske så att risken minimeras för att eventuella läckage av drivmedel eller hydrauloljor kan nå mark- eller vattenområdet. Cisterner och/eller bränsletankar ska vara invallade och/eller utrustade med så kallad miljölåda med möjlighet att fånga in den förvarade vätskan och förhindra att spill och läckage når omgivningen.

6.7. Hushållning med mark

6.7.1. Nuvarande förhållanden

Den planerade gång- och cykelvägen sträcker sig genom odlingslandskap med svagt böljande åkermark.

Dåvarande Lantbruksstyrelsen genomförde 1971 en klassning av Sveriges åkermarker. Åkermarken är i underlaget indelad i tio klasser utifrån de bedömda förutsättningarna för ekonomisk avkastning där klass 10 innebär högst förutsättningar. Klassificeringen är dock gjord över hela landet i en grov skala. Den är idag till stora delar inaktuell och bör, enligt Jordbruksverket, inte längre användas som planeringsunderlag. Dock kan den i vissa sammanhang fortfarande vara intressant att nämna då något motsvarande underlag på senare tid inte tagits fram. Enligt klassificeringen ligger det aktuella vägplaneområdet inom ett område med klass 7-jordar.

Miljöbalken 3 kap 4§

Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Inom projektet kommer både schakt och fyllnad av massor att krävas.

6.7.2. Konsekvenser

Effekten av de planerade åtgärderna blir att cirka 1,1 hektar jordbruksmark tas i anspråk för anläggning av gång- och cykelväg. Det gäller en 3-6 meter bred remsa längs ungefär 2,5 km av den befintliga väg 1444. Anpassningar för lastning av bete (se avsnitt 3.2) bidrar till att intrång i jordbruksmark minskas till maximalt 6 meter i bredd. Intrånget är litet i förhållande till åkermarkens totala storlek och bidrar inte till någon fragmentering av jordbruksmarken. Brukningsmöjligheten för kvarvarande jordbruksmark bedöms inte försämrats nämnvärt. 1,2 hektar jordbruksmark används för tillfällig nyttjanderätt. Under en tid efter anläggandet förväntas produktiviteten på denna mark vara något lägre på grund av markkompaktering. Det är svårt att fastställa hur lång tid det kommer att ta innan jordbruksmarken når fullständig bördighet igen eftersom man inte kan göra en korrekt bedömning av påverkan innan åtgärderna har utförts. Påverkan på marken samt

kompakteringsgrad beror på ett flertal parametrar, till exempel väderförhållanden när anläggningsarbete utförs samt att ytor för tillfällig nyttjanderätt nyttjas i olika utsträckning och därmed är kompakteringsgraden inte homogen för denna mark. Dock kommer återställande åtgärder att implementeras för att jordbruksmarken så snabbt som möjligt ska återgå till ursprungligt skick. Därpå bedöms åkermarken fortsatt kunna brukas på likvärdigt sätt när gång- och cykelvägen byggs.

Arealen som tas i anspråk är förhållandevis liten, men med tanke på att jordbruksmark som en gång hårdgjorts aldrig kan återskapas medför åtgärden små negativa konsekvenser. Anläggning av gång- och cykelvägen bör anses vara ett väsentligt samhällsintresse enligt miljöbalkens kapitel 3, då syftet är ökad säkerhet och ökad tillgänglighet för cyklister och andra oskyddade trafikanter.

På sträckan finns ett antal befintliga åkerinfarter. Dessa kommer att bevaras i samma läge och gång- och cykelvägen kommer att förstärkas för att möjliggöra fortsatt infart för åkertransporter och till exempel betesavlastning. En ytterligare åkerinfart tillkommer öster om Nyhamnsläge (Figur 35).



Figur 35: En ny åkerinfart ökar möjligheten att tillgängliggöra åkermark trots anläggandet av gång- och cykelvägen.

Mängden schaktmassor i projektet uppskattas till 9850 m³ och mängden fyllnadsmassor uppskattas till 6650 m³. 6500 m³ av schaktmassorna är matjordsavbanning och 3350 m³ är jordschakt. 2300 m³ av matjorden bedöms kunna återanvändas inom projektet som släntbeklädnad. Resterande matjord kommer ej kunna återanvändas i projektet. Totalt sett ger projektet alltså ett underskott av massor på cirka 3300 m³.

Sammanfattningsvis bedöms åtgärden innebära en liten negativkonsekvens, framför allt beroende på den jordbruksmark som behöver tas i anspråk.

6.7.3. Skadeförebyggande åtgärder

Säkerställ att jordbruksmark som används för tillfällig nyttjanderätt påverkas så lite som möjligt och att den återställs på lämpligt sätt.

För att påverkan på jordbruksmarken ska vara så liten som möjligt bör omfattningen av själva området som tas i anspråk för tillfälligt markutnyttjande minimeras. Upplag och transporter i anslutning till arbetet bör inte ske inom värdefulla naturmiljöer utan val av maskiner, maskinstorlek etc. bör göras för att minimera påverkan på jordbruksmark. Körning med tunga maskiner ska undvikas i den mån det är möjligt för att undvika kompaktering av bördig jordbruksmark i områden som tas i anspråk för tillfällig nyttjanderätt. Ytor för tillfällig nyttjanderätt kommer att återställas så långt möjligt till samma skick som ytorna hade innan arbetet påbörjades och i samråd med fastighetsägaren.

För att motverka en långtidspåverkan av utnyttjad åkermark som kan vara negativ för produktionen, föreslås vid behov genomförande av följande åtgärder för återställning av åkermark:

- Återställning av åkermark ska i första hand ske med jord och vegetation från platsen.
- Bearbetning av jord ska utföras på torr jord och med hjälp av plöjning.
- Körning på särskilt utsatt jordbruksmark bör endast göras på temporära körplattor (t.ex. vid vändytor)
- Matjord ska luckras ner till 400 mm.
- Större sten och främmande föremål ska tas bort från jorden.
- Vid trummor ska åkermarken återställas med matjord av samma tjocklek som innan arbetet.

Om möjligt, ska överbliven matjord återanvändas i projektet för ett hållbart nyttjande av naturresurser.

Krav på särskilda miljöskyddsrutiner bör vara inskrivna i förfrågningsunderlaget gällande hantering av maskiner, material och produkter inklusive lagring och tankning.

6.8. Övriga miljöaspekter

Boendemiljö

Längs en del sträckor kommer gång- och cykelvägen att anläggas mycket nära fastigheters tomtgränser. Bedömningen är dock att anläggandet av gång- och cykelvägen på längre sikt och i ett större perspektiv bidrar till förbättrad boendemiljö eftersom den ökar trafiksäkerheten och även förutsättningarna för närrekreation. Intrånget i privata fastigheter har minimerats genom att gång- och cykelvägen smalnats av vid passager förbi dessa eller flytt av vägen österut vid trånga passager (se även avsnitt 3.2).

Hälsa och säkerhet

Anläggandet av gång- och cykelvägen kan göra att fler oskyddade trafikanter kommer att

behöva korsa väg 1444 för att nå målpunkter längs med sträckan vilket kan innebära en säkerhetsrisk. Fördelarna med att kunna cykla och gå på en separat gång- och cykelväg i stället för i blandtrafik anses dock väga upp för de negativa konsekvenserna.

7. Samlad bedömning

7.1. Miljöaspekter

I Tabell 7-1 har konsekvensbedömningen sammanfattats och bedömts i en sjugradig skala. Syftet med sammanfattningen är att ge en överblick över hur de olika miljöaspekterna påverkas av vägplanen och de planerade åtgärderna. För mer ingående resonemang kring effekter och konsekvenser hänvisas till avsnitt 6. *Konsekvensbedömning*.

Skala - miljökonsekvenser

Stora positiva konsekvenser +++	Medelstora positiva ++	Svagt positiva konsekvenser +	Inga eller obetydliga 0	Svagt negativa konsekvenser -	Medelstora negativa --	Stora negativa konsekvenser ---
------------------------------------	---------------------------	----------------------------------	----------------------------	----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Tabell 7-1. Sammanställning av bedömda miljökonsekvenser vid ett genomförande av vägplanen och de åtgärder som följer av det. Samtliga konsekvenser anges relativt nollalternativet, som innebär att åtgärderna inte genomförs.

Miljöaspekt	Sammanfattning
Kulturmiljö --	Som helhet bedöms effekterna för riksintresset Kullaberg-Krappertup och dess regionala motsvarighet vara små eftersom inga centrala komponenter av intressena berörs i nämnvärd grad. Men trots att ingen av de betydelsebärande byggnaderna påverkas direkt bedöms konsekvenserna för kulturmiljön vara medelstora i Brunnbys gamla kommuncentrum. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för kulturmiljö bli medelstora negativa.
Naturmiljö -	Svagt negativa konsekvenser bedöms uppstå för aspekten naturmiljö. De negativa konsekvenserna beror på att träd behöver avverkas längs vägsträckan och en biotopskyddad stenmur kommer delvis behöva rivas.
Friluftsliv & rekreation ++	Gång- och cykelvägen kommer att medföra förbättrade möjligheter för rekreation och rörligt friluftsliv, bland annat vid Brunnby kyrka och andra målpunkter längs sträckan. Kattegattleden kommer anknytas till den nya gång- och cykelvägen. Av samma anledningar bedöms konsekvenserna för riksintresseområdena för friluftsliv och för rörligt friluftsliv bli medelstora positiva.
Landskapsbild -	Gång- och cykelvägen följer till större delen den befintliga bilvägens dragning med liten påverkan på landskapsbilden. Svagt negativa konsekvenser bedöms uppstå för aspekten landskapsbild på de delar av sträckan som förändras där häckar, träd och buskar försvinner.

Förorenad mark 0	Massorna bedöms kunna återanvändas inom vägområdet utan att medföra skada eller olägenheter för människors hälsa eller miljö. Konsekvenserna för förorenad mark bedöms därför bli obetydliga.
Vattenförhållanden 0	Inga miljö kvalitetsnormer för vatten kommer att påverkas. De enskilda vattenbrunnarna som finns i närheten av vägplaneområdet bedöms inte påverkas av planerade vägåtgärder och det krävs endast ett marginellt ianspråktagande av ett dikningsföretags båtnadsområde. Vidare kommer föreslagna skyddsåtgärder att tillämpas för att undvika påverkan på befintlig grundvattenförekomst. Konsekvenserna för vattenförhållanden bedöms därför bli obetydliga.
Hushållning med mark -	Effekten av de planerade åtgärderna blir att 1,1 hektar jordbruksmark tas i permanent anspråk. Ytterligare 1,2 hektar jordbruksmark används för tillfällig nyttjanderätt. Brukningsmöjligheten för kvarvarande jordbruksmark bedöms inte försämrats nämnvärt. Projektet medför ett underskott på 3300 m ³ fyllnadsmassor. Sammanfattningsvis bedöms åtgärden innebära svagt negativa konsekvenser.
Boendemiljö, hälsa och säkerhet ++	Eftersom förutsättningarna för både pendling och rekreation förbättras för oskyddade trafikanter bedöms aspekterna boendemiljö, hälsa och säkerhet påverkas i medelstor positiv riktning.

7.2. Ändamål och projektmål

De ändamål och projektmål som fastställts för projektet bedöms uppfyllas. Säkerheten för oskyddade trafikanter kommer att öka eftersom de inte behöver vistas i blandtrafik. Detta bedöms medföra att cykel som transportsätt blir mer attraktivt och att möjligheten för rekreation längs sträckan förbättras.

8. Miljö kvalitetsmål

Vägplanen har relaterats till de 16 nationella miljö kvalitetsmål som riksdagen beslutat ska utgöra en utgångspunkt för samhällets miljöarbete. De av länsstyrelsen antagna regionala miljö kvalitetsmålen för Skåne län överensstämmer numera med de nationella målen. Länsstyrelsen gör årligen en regional uppföljning av måluppfyllelsen för flertalet mål. Miljö målen och deras relevans för vägplanen redovisas i Tabell 7-2. De miljö mål som bedöms vara relevanta för planen är nummer 1, 9, 13, 15 och 16.

Tabell 7-2. De nationella miljömålen. Relevanta miljömål är fetmarkerade.

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

Nedan görs bedömningar av hur de relevanta miljömålen blir påverkade av ett genomförande av vägplanen, inom planområdet och i dess närmaste omgivning. Bedömningarna har gjorts med förutsättningen att de skadeförebyggande åtgärder som omnämns i denna MKB vidtas.

Hur planen bedöms påverka relevanta miljökvalitetsmål sammanfattas i Tabell 7-3. Bedömningen gäller främst det lokalt begränsade planområdet och dess närmaste omgivning. Vad gäller planens effekter i relation till respektive miljökvalitetsmål innebär minustecken att planens genomförande medverkar till att målet blir svårare att uppnå, plus-tecken att det blir lättare. Följande kommentarer görs i anslutning till bedömningarna i Tabell 7-3:

Mål 1 – Begränsad klimatpåverkan

Gång- och cykelvägen gör det lättare att välja hållbara transportmedel, eftersom cyklister inte tvingas vistas i blandtrafik. Transport via cykel och gång ger inte upphov till utsläpp av växthusgaser, som biltrafik gör. Miljökvalitetsmålet kan således få en liten positiv påverkan av åtgärden.

Mål 9 – Grundvatten av god kvalitet

En stor del av den planerade gång- och cykelvägen kommer att anläggas på en befintlig grundvattenförekomst. Jordarternas höga genomsläpplighet på denna del av arbetsområdet kan orsaka liten till medelstor negativ påverkan vid ett eventuellt läckage. Skyddsåtgärder för att förebygga eventuell påverkan på grundvattenförekomsten kommer att implementeras, bland annat genom kravställning på lagring av drivmedel samt uppställning av arbetsfordon (se avsnitt 6.6.3). Till följd av implementerade skyddsåtgärder bedöms planerade åtgärder bidra till en liten negativ påverkan på miljökvalitetsmålet då risken för läckage minimeras kraftigt men elimineras inte fullständigt.

Mål 13 – Ett rikt odlingslandskap

Anläggandet av gång- och cykelvägen innebär att jordbruksmark behöver tas i anspråk, vilket gör att mängden brukningsvärd mark i Sverige minskar. Miljökvalitetsmålet får en liten negativ påverkan av åtgärden.

Mål 15 - God bebyggd miljö

När transport via gång och cykel väljs framför bil minskar buller och luftföroreningar som orsakas av biltrafik. Miljökvalitetsmålet kan således påverkas positivt av åtgärden. Dock kommer åtgärden att bidra till liten till medelstor negativ påverkan på kulturmiljön i Brunnbys gamla bykärna. Projektet kommer att implementera åtgärder för att bevara kulturhistoriska värden i så stor utsträckning som möjligt.

Mål 16 – Ett rikt växt- och djurliv

Anläggandet av gång- och cykelvägen innebär att träd behöver avverkas, en del av dem definieras som grova träd och bidrar till ett flertal ekosystemtjänster. Miljökvalitetsmålet får en liten negativ påverkan av åtgärden.

Tabell 7-3. Bedömning av relevanta miljömål och hur de påverkas av vägplanen.

Miljökvalitetsmål		Planens lokala miljöpåverkan*	Riktning mot (+) eller från (-) miljökvalitetsmålet
1	Begränsad klimatpåverkan	Liten positivt	+
9	Grundvatten av god kvalitet	Liten negativ	-
13	Ett rikt odlingslandskap	Liten negativ	-
15	God bebyggd miljö	Liten till medelstor negativ	-
16	Ett rikt växt- och djurliv	Liten negativ	-

* Bedömningen av miljöpåverkan är gjord enligt bedömningsmetodiken som presenteras i avsnitt 2.4.

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

Vägutbyggnaden omfattas av miljöbalkens hänsynsregler enligt 2 kap., hushållningsbestämmelser enligt 3 och 4 kap. samt miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning enligt 5 kap. 3-5 §§. I miljöbalkens 2 kap. redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen av tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens, villkor (förutom ersättning) samt tillsyn. Dessa ska även ligga till grund för hur Trafikverket som verksamhetsutövare ska agera för att minimera negativ påverkan och främja en god hushållning.

I avsnittet redovisas hur aktuella hänsynsregler och hushållningsbestämmelser tillämpas i arbetet med vägplanen.

9.1. Allmänna hänsynsregler (2 kap. miljöbalken)

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, är skyldiga att visa att de allmänna hänsynsreglerna och övriga förpliktelser enligt miljöbalkens 2 kap. iakttas. Kravet på erforderlig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet (kunskapskravet) anses väl uppfyllt för det aktuella planskedet genom de utredningar, undersökningar och samråd som Trafikverket låtit utföra under projektet och som finns dokumenterade i denna handling med tillhörande underlagsrapporter.

9.2. Bevisbörderegeln – MB 2:1

Trafikverket är verksamhetsutövare och ansvarig för att vägplanen uppfyller miljöbalkens bestämmelser. Trafikverket ställer generella krav på kvalitets- och miljöstyrning under byggtiden samt objektspecifika miljökrav för entreprenaden och kommer även att arbeta med uppföljning och kontroll.

9.2.1. Kunskapskravet – MB 2:2

Kravet på erforderlig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet anses väl uppfyllt genom de faktainsamlingar, utredningar, undersökningar och samråd som Trafikverket låtit utföra inom ramen för vägplaneprocessen.

9.2.2. Försiktighetsprincipen – MB 2:3

Försiktighetsprincipen ställer krav på skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller olägenhet uppstår för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska bästa möjliga teknik användas vid yrkesmässig verksamhet. Kraven i försiktighetsprincipen anses vara uppfyllda genom att skyddsåtgärder systematiskt upprättas av Trafikverket, för att i största möjliga mån hindra att negativ

påverkan uppstår för människors hälsa och miljön. Skyddsåtgärder och skadeförebyggande åtgärder kommer att utföras i enlighet vad som framgår av planbeskrivning och MKB.

9.2.3. Produktvalsprincipen – MB 2:4

Trafikverket kommer i upphandlingen av entreprenaden för vägbygget ställa krav på tillämpning av Trafikverkets miljökrav avseende val av kemiska produkter och byggmaterial.

9.2.4. Hushållnings- och kretsloppsprincipen – MB 2:5

I enlighet med denna princip avser Trafikverket att så långt det är möjligt och rimligt, utnyttja möjligheter till återvinning av massor och begränsa mängden avfall. Trafikverkets generella riktlinjer och krav vid upphandling av entreprenader kommer att gälla i projektet. Detta innebär bland annat att entreprenör som anlitas ska bedriva ett systematiskt internt miljöarbete i syfte att minska sin miljöpåverkan, samt att miljöklassade drivmedel ska användas till arbetsfordon. Vid rivning av befintliga anläggningar kommer rivet material att hanteras enligt gällande föreskrifter och så långt det är möjligt och rimligt att återvinnas. Därmed bedöms att Hushållningsprincipen uppfylls.

9.2.5. Lokaliseringsprincipen och rimlighetsavvägning – MB 2:6-7

I arbetet med vägplanen föreslås den placering och utformning av gång- och cykelvägen som orsakar minsta möjliga intrång och olägenhet, utan oskälig kostnad, och med hänsyn till natur- och kulturvärden samt landskapsbild. Val av sida för placering av gång- och cykelvägen är grundad i en avvägning mellan olika intressen och uppfyller kravet på minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö. Särskild hänsyn har tagits till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsåtgärder jämfört med kostnader för sådana åtgärder. Särskild hänsyn har dessutom tagits till de värden som beskrivs i 3-5 kap MB.

9.2.6. Ansvar för skadad miljö – MB 2:8

Om skada, trots de planerade skadeförebyggande åtgärderna, skulle uppstå, åtar sig Trafikverket eller entreprenören reparationer och kompensationsåtgärder i den omfattning det anses skäligt i enlighet med gällande lagstiftning.

9.3. Hushållning med mark och vatten (3 kap. miljöbalken)

Miljöbalkens hushållningsbestämmelser anger att mark- och vattenområden ska användas till det som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet samt läge och föreliggande behov. Användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde. Jordbruksmark får tas i anspråk om åtgärden tillgodoser väsentliga samhällsintressen, vilket anläggandet av gång- och cykelvägen bedöms göra.

2,3 hektar jordbruksmark kommer totalt att tas i anspråk för anläggningen av gång- och cykelvägen. Det gäller en 3–6 meter bred remsa längs stora delar av den befintliga väg 1444 inklusive områden som tas i anspråk för tillfällig nyttjanderätt. Brukningsmöjlig-

heten på kvarvarande jordbruksmark bedöms inte försämrats nämnvärt. Under en tid efter anläggandet förväntas produktiviteten på marken som används för etablerings- och uppställningsytor vara något lägre på grund av markkompaktering.

När det gäller de riksintresseområden som berörs (riksintressen för kulturmiljö, naturvård, friluftsliv, rörligt friluftsliv och högexploaterad kust, se avsnitt 6.1, 6.2 och 6.3) är bedömningen att de planerade åtgärderna inte innebär någon påtaglig skada. I fallet riksintresseområde för friluftsliv och rörligt friluftsliv innebär åtgärderna snarare att värdena förstärks, då tillgängligheten och möjligheten för friluftsliv och rekreation ökar i och med anläggning av ny gång- och cykelväg. Grundvattenförekomst där ovanliggande mark besitter hög genomsläpplighet riskerar att påverkas vid eventuella läckage eller utsläpp i samband med anläggning av planerade åtgärder. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att förebygga eventuell negativ påverkan på grundvattenförekomsten, se avsnitt 6.6.3 samt avsnitt 12. Vidare kommer inga andra vattenområden att användas eller påverkas till följd av planerade åtgärder. Grundvattensänkningar kommer inte krävas och de enskilda brunnar som har identifierats inom utredningsområdet bedöms därför inte påverkas av planerade åtgärder.

Mot bakgrund av ovan bedöms att ett genomförande av planerade vägåtgärder inte strider mot de allmänna bestämmelserna i miljöbalken kring hushållning med mark och vatten.

9.4. Miljökvalitetsnormer

Enligt miljöbalken 5 kap 1 § får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Dessa kallas miljökvalitetsnormer (MKN) och syftar även till att medverka till att miljökvalitetsmål antagna av riksdagen uppnås.

Förordningar om miljökvalitetsnormer finns i dagsläget framtagna för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), omgivningsbuller (SFS 2004:675), vattenkvalitet i fisk- och mussel-vatten (SFS 2001:554), havsmiljö (SFS 2010:1341) samt för ekologisk och kemisk status i vattenförekomster (SFS 2004:660). Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller och havsmiljö är generella och kan inte tillämpas på projektnivå. Normerna för fisk- och musselvatten gäller endast vissa utpekade vattenområden och berör inte detta projekt.

Som tidigare nämnt riskerar befintlig grundvattenförekomst att påverkas negativt vid eventuella läckage eller utsläpp då ovanliggande jordarter har hög genomsläpplighet. Skyddsåtgärder kommer att implementeras för att motverka och förebygga att försämring av miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten inträffar (se avsnitt 6.6.3 samt avsnitt 12).

Inga andra vattenområden kommer att påverkas av anläggandet av planerade åtgärder, och därmed riskerar inga ytterligare miljökvalitetsnormer för vattenförekomster att påverkas.

10. Kumulativa effekter

10.1. Förutsättningar

Kumulativa effekter kan uppstå genom samverkan med andra tidigare, nutida eller framtida aktiviteter. De kan uppstå från en eller flera aktiviteter och kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande.

- En additiv effekt uppstår när två eller flera effekter tillsammans leder till en effekt som är lika stor som summan av de individuella effekterna.
- En synergistisk effekt är en effekt där kombinationen blir större än summan av de enskilda aktiviteterna.
- En motverkande effekt innebär att effekterna från fler än en aktivitet är mindre än summan av var och en.

En åtgärd behöver inte i sig innebära en skada eller betydande störning, men kan tillsammans med t.ex. åtgärder som är planerade i en detaljplan eller pågående åtgärder eller verksamheter som bedrivs i området innebära att gränsen för skada eller betydande störning överskrids. Det kan i vissa fall vara relevant att bedöma de kumulativa effekter från verksamheter eller åtgärder som ännu inte kommit till stånd men är planerade.

Det kan exempelvis handla om att en väginvestering ger måttliga konsekvenser på ett naturområde, men tillsammans med planerad bebyggelse eller nya verksamheter blir den sammanlagda konsekvensen mycket stor för landskap och natur.

10.2. Effekter och konsekvenser

Markanspråk för byggande av gång- och cykelvägen tillsammans med ett eventuellt framtida markanspråk för exempelvis bostäder innebär ett sammanlagt markanspråk. Vad för konsekvens och effekt det innebär beror på var markanspråket sker. Idag finns inga pågående detaljplaner som innebär framtida exploatering längs sträckan där gång- och cykelvägen kommer att anläggas. Därmed bedöms inga kumulativa effekter uppstå i samband med planerade åtgärder och framtida aktiviteter utmed väg 1444.

Anläggandet av en gång- och cykelväg kommer inte att leda till ytterligare fragmentering av landskapet då befintlig väg redan idag får anses utgöra barriär för exempelvis habitatkontinuitet.

11. Påverkan under byggtiden

Gång- och cykelbanan anläggs intill väg 1444 på fyra partier mellan Nyhamnsläge och Brunnby. Tre partier är en mycket begränsad sträcka förbi fastigheter som ligger intill vägen. Söder om Brunnby kyrka anläggs gång- och cykelbanan intill vägen igenom en trång sektion med fastigheter på båda sidor vägen. Under arbete med dessa sträckor kan endast ett körfält vara öppet för växelvis trafik. Trafiken kommer att antingen behöva regleras med vakt eller med skyttelsignal.

När arbete utförts förbi fastigheter med anslutningar till vägen ska möjlighet till angöring av fastigheten möjliggöras i den mån det är möjligt med körplåtar. Fastigheter som blockeras och inte kan nås med bil får angöras via gångbryggor över schaktgroparna.

Arbetet med att bygga en väg påverkar omgivningen på andra sätt än den färdiga vägen. Påverkan under byggtiden kan också vara mer störande. Utöver det vägområde som krävs för själva gång- och cykelvägen, kommer även tillfälliga arbetsområden att tas i anspråk för att få plats med arbetsfordon, upplag med mera.

Röjning av buskar och avverkning av träd kan bidra till negativ stress för de arter som är knutna till buskarna och träden. Även träd som inte ska avverkas kan påverkas negativt under byggtiden, exempelvis av att tunga maskiner orsakar högt marktryck eller att stammar utsätts för påkörning av maskinerna. Detsamma gäller för fornlämningar, vilka riskerar att förstöras av marktryck eller påkörning om inte försiktighet iakttas. Skyddsåtgärder för att undvika och minimera denna typ av påverkan ska vidtas, och beskrivs i avsnitt 11.

Dagvatten från byggarbetsplatsen kan orsaka grumling och föra med sig föroreningar från byggarbetsplatsen. Inga ytliga vattenförekomster finns inom vägplaneområdet, men försiktighetsåtgärder gällande vatten under byggtiden ska ändå tas.

Några risker som hänger samman med förorenad mark bedöms inte finnas. Inga kända, allvarliga markföroreningar förekommer i området. Den mark som ska bebyggas utgörs i huvudsak av mark som aldrig tidigare använts för bebyggelse eller verksamheter. Inga föroreningshalter över Naturvårdsverkets riktvärden för *mindre känslig markanvändning* har påträffats, vilket innebär att massor kan återanvändas inom projektet. Föroreningshalter över riktvärden för *känslig markanvändning* har dock påträffats gällande kadmium i en provpunkt, vilket inte hindrar att massorna används för anläggningsändamål, men kan kräva att anmälan om användning av avfall sker till Höganäs kommun.

Då åtgärderna i huvudsak kommer att utföras i en glest bebyggd miljö kan tillfälliga störningar i form av till exempel buller och damning antas utgöra ett relativt litet problem för boende. För att skydda miljön och minska miljöriskerna under byggtiden kommer generella krav att ställas på entreprenören, till exempel avseende buller, kemikaliehantering, bränslen och miljöprestanda på arbetsfordon.

Under hela byggtiden ska räddningstjänsten ha åtkomst till arbetsområdet och möjlighet till att nå samtliga fastigheter utmed arbetsområdet. Räddningstjänsten ska kunna passera arbetsplatsen.

Sammantaget bedöms miljökonsekvenserna under byggtiden bli små. Störningar på mark och för boende kommer dock inte att kunna undvikas helt.

12. Förslag på åtgärder för att minimera negativa miljöeffekter

Eftersom anläggandet av gång- och cykelvägen, trots skadeförebyggande åtgärder, kommer innebära en del negativ påverkan ska åtgärder vidtas som minimerar de negativa konsekvenserna för miljön. Förslag på denna typ av åtgärder listas nedan.

- Fornlämningar i vägområdets närhet bör hägnas in under byggtiden, för att undvika att oavsiktliga skador på lämningarna inträffar.
- Där schaktarbeten ska utföras ovan fornlämningar ska dessa avgränsas med geoduk, och vägen anläggs sedan ovan geoduken.
- För att förebygga spridning av eventuella mjältbrandssporer ska schaktmaterial för Brunnby 1:1 inte förläggas där betande djur förväntas finnas. Skyddsutrustning rekommenderas i fallet handschakt ska utföras, men detta bör undvikas så långt som möjligt i områden där mjältbrandsgravar kan finnas.
- Försiktighetsåtgärder vid arbete i områden med invasiva arter ska tas. Massor med växtmaterial av invasiva arter ska inte återanvändas. Körning med maskiner i områden med invasiva arter ska så långt som möjligt undvikas eftersom växtdeklar och frön kan spridas med däck. Råd och riktlinjer finns i Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande växter (Naturvårdsverket, 2019), samt i TDOK 2015-0469.
- På ett flertal ställen längs sträckan behöver skyddsåtgärder vidtas runt träd, häckar och annan vegetation för att undvika skador på dem under byggtiden. Skyddsinhägnad av träd eller skydd av stammar ska ske där anläggningsarbeten och anläggningsfordon kan riskera att påverka träd som inte behöver avverkas. Schakt av jord bör så långt som möjligt undvikas inom trädens droppzon. På de ställen där det inte kan undvikas bör schakt ske med stor försiktighet, exempelvis för hand.
- Røjning och avverkning bör utföras utanför fåglarnas häckningsperiod. En tidsperiod under vilken avverkning och røjning inte får ske ska anges i entreprenadhandlingarna.
- Påverkan på grundvatten ska undvikas och minimeras. Under byggtiden ska erforderlig rening av vatten från byggplatsen ske innan det släpps till recipient för att undvika negativ påverkan på vattenmiljön. Föreskrifter om hantering av byggdaggvatten ska finnas i entreprenadhandlingarna.
- Kravställning om uppställning av arbetsmaskiner och fordon utanför område som omfattas av grundvattenförekomsten SE624165-129857
- Daglig kontroll av arbetsmaskiner och fordon som är verksamma inom arbetsområdet som omfattas av grundvattenförekomsten SE624165-129857
- Lagring av drivmedel och hydrauloljor till entreprenadmaskiner ska ske så att risken minimeras för att eventuella läckage av drivmedel eller hydrauloljor kan nå

mark- eller vattenområdet. Cisterner och/eller bränsletankar ska vara invallade och/eller utrustade med så kallad miljölåda med möjlighet att fånga in den förvarade vätskan och förhindra att spill och läckage når omgivningen.

- Minimera påverkan på den jordbruksmark som används för tillfällig nyttjanderätt. Körning med tunga maskiner ska undvikas i den mån det är möjligt för att undvika kompaktering av bördig jordbruksmark. Överbliven matjord ska återanvändas i projekt för ett hållbart nyttjande av naturresurser.
- För att skydda miljön och minska miljöriskerna under byggtiden kommer generella krav att ställas på entreprenören, till exempel avseende buller, kemikaliehantering, bränslen och miljöprestanda på arbetsfordon.

13. Miljökontroll och uppföljning

Utöver Trafikverkets generella miljökrav på dokumentation och uppföljning, vad gäller hantering av drivmedel, val av produkter med mera under byggarbetstiden föreslås följande uppföljningsåtgärder:

- Ytterligare arkeologiska utredningar krävs, förslagsvis en arkeologisk utredning steg 2, eventuellt kommer även en arkeologisk förundersökning behövas.
- Uppföljning av skyddsåtgärder för träd under byggtiden, exempelvis skyddsinhägnad eller skydd av stammar, metod för eventuell rotavskärning samt handschakt kring trädrötter.
- Uppföljning av eventuell återplantering av grova lindar och häck som avverkas.
- Uppföljning av skyddsåtgärder för grundvattenförekomster enligt avsnitt 6.6.3.
- Uppföljning av utmärkning och inhägnad av fornlämningar som behöver skydd.
- Återställning av mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt under byggtiden.

I arbetet med vägplanen har dessutom en miljösäkringschecklista tagits fram, där skydds- och säkerhetsåtgärder som ska genomföras inom projektet listas. Dessa åtgärder kommer att arbetas in i förfrågningsunderlaget vid upphandling av entreprenör och senare in i bygghandlingen.

13.1. Tillstånd och dispenser

För att kunna genomföra projektet krävs separata prövningar i form av dispenser, tillstånd, lov eller anmälan för vissa särskilda åtgärder. De anmälningar, tillstånd och samrådsskyldigheter som identifierats i nuläget är:

- Anmälan om användning av avfall/förorenade massor. Görs till kommunens tillsynsmyndighet.

- Intrång i fornlämningsområde – dispens enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen krävs.

En biotopskyddat stenmur kommer att påverkas genom att 10 -12 meter av muren behöver rivas och ett diket behöver kulverteras längs ungefär 8 meter. Förbudet enligt 7§ miljöbalken för skydd av områden gäller inte för denna åtgärd som sker enligt fastställt vägområde. Dispens söks därför inte utan hanteras inom ramen för vägplan. Samråd om lämplig hänsyn sker med Länsstyrelsen inom vägplaneprocessen.

14. Källförteckning

- Arkeologerna. 2019. Utmed väg 1444 – planerad gång- och cykelväg från Nyhamnsläge till Arild. Rapport 2020:03.
- Arkeologerna. 2022. Arkeologisk utredning steg 2. Nyhamnsläge – Brunnby – ny cykelväg längs väg 1444. Rapport 2022:78
- ArtDatabanken. 2021. Analysportalen. [<https://www.artdatabanken.se/sok-art-och-miljodata/analysportalen/>]
- Carelli, P. 2003 Krapperup och det feodala landskapet. Krapperup.
- Höganäs kommun. 2017. Kullahalvöns natur. Naturvårdsplan för Höganäs kommun 2017-2026. Del B-Områdesbeskrivningar.
- Höganäs kommun. 2019. Översiktsplan – ÖP 2035. [<https://www.hoganas.se/op2035>]
- Jordbruksverket. 2020. Databasen TUVÅ. [<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>]
- Krigsarkivet, Skånska Rekognosceringskartan 1812-1820.
- Länsstyrelsen Skåne. 2022. Begäran om komplettering av miljökonsekvensbeskrivning tillhörande vägplan för väg 1444, Nyhamnsläge – Brunnby, gång- och cykelväg, Höganäs kommun, Skåne län. 2022-05-17. Ärendenummer TRV 2018/132513.
- Naturvårdsverket. 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Uppdaterade riktvärden juni 2016.
- Naturvårdsverket. 2019. Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande växter.
- Naturvårdsverket. 2020. Kartverktyg "Skyddad natur". [<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>]
- Norconsult. 2019. PM Naturvärdesinventering, NVI. Väg 1444 och 1448, Nyhamnsläge-Arild, ny gång- och cykelväg.
- Norconsult. 2020. PM Markmiljöundersökning, Väg 1444 och 1448, Nyhamnsläge-Arild, ny gång- och cykelväg.
- Norconsult. 2021a. PM Betlastning. Exempel GC-paket 2.
- Norconsult. 2021b. PM Utredning kring barnperspektivet och skolvägar till Brunnby skola.
- Region Skåne. 2018a. Cykelvägsplan för Skåne 2018-2029.
- Region Skåne. 2018b. Åtgärdsvalsstudie för cykelvägsplan för Skåne 2018-2029.
- Skogsstyrelsen. 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Skogsstyrelsen. 2020. Karttjänst: Skogens pärlor. [<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>]
- SMHI. 2020. Karttjänst: Modelldata per område. [<https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>]
- SVA. 2021. Mjältbrand, antrax. [<https://www.sva.se/amnesomraden/djursjukdomar-a-o/mjalt-brand-antrax/#VetContentx7>]
- Trafikverket. 2020. Samrådsredogörelse – Väg 1444 och 1448, Nyhamnsläge-Arild, ny gång och cykelväg, Höganäs kommun, Skåne län. 2020-05-14. TRV 2018/132513.
- Trulsson N. & Söderberg B. 2020. Utmed väg 1444. Arkeologisk utredning steg 1. *Rapport SHM Arkeologerna 2020:03*.
- Wahlöö, C. 2014. Skånes kyrkor 1050-1949, Lund.
- WSP. 2016. Åtgärdsvalsstudie Nyhamnsläge – Brunnby – Arild. Diarienummer: TRV 2016/89477.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 366, 201 23 Malmö.
Telefon: 0771-921 921

www.trafikverket.se