

# MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING - GRANSKNINGSHANDLING

## Gång- och cykelväg Strömsholm – Kolbäck

Hallstahammars kommun, Västmanlands län

2019-06-17



Dokumenttitel: Miljökonsekvensbeskrivning för gång- och cykelväg Strömsholm - Kolbäck

Skapat av: WSP Samhällsbyggnad Örebro

Dokumentdatum: 2019-06-17

Dokumenttyp: Rapport

DokumentID:

Ärendenummer:

Projektnummer:

Version: 0.1

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Marie Johansson, Trafikverket

Uppdragsansvarig: Marie Johansson, Trafikverket

Miljöspecialist Trafikverket: Emelie Lundkvist

Distributör: Trafikverket, Tullgatan 8, Box 1140, 632 20

telefon: 0771-921 921

# Innehåll

<b>1. Sammanfattning .....</b>	<b>5</b>
1.1. Bakgrund och syfte .....	5
1.2. Beskrivning av området.....	5
1.3. Konsekvenser.....	6
<b>2. Vägplan – ny gång- och cykelväg Strömsholm – Kolbäck.....</b>	<b>7</b>
2.1. Bakgrund och nuläge.....	7
2.2. Syfte och projektmål/effekt mål.....	8
2.3. Projektets planering och prövning.....	8
2.4. Planeringsprocessen .....	8
<b>3. Bedömning av projektets miljöpåverkan .....</b>	<b>10</b>
3.1. Bestämmelser om innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen .....	10
3.2. Syfte med miljökonsekvensbeskrivningen .....	10
3.3. Avgränsning.....	10
3.4. Metod och bedömningsgrunder .....	12
<b>4. Nollalternativ.....</b>	<b>15</b>
4.1. Beskrivning av nollalternativet .....	15
4.2. Konsekvenser av nollalternativet.....	15
<b>5. Planeringsförutsättningar .....</b>	<b>17</b>
5.1. Kommunala planer.....	17
5.2. Regional planering .....	18
5.3. Riksintressen.....	19
5.4. Miljökvalitetsnormer.....	22
5.5. Skyddade områden .....	23
<b>6. Effekter och konsekvenser .....</b>	<b>25</b>
6.1. Rekreation och friluftsliv .....	25
6.2. Naturmiljö .....	26
6.3. Vatten .....	30
6.4. Förorenad mark .....	32
6.5. Kulturmiljö.....	34
6.6. Landskap .....	35
6.7. Indirekta och kumulativa konsekvenser.....	36
<b>7. Värdering och samlad bedömning .....</b>	<b>37</b>
7.1. Konsekvenser för relevanta miljöaspekter .....	37
7.2. Överensstämmelse med planer.....	37
7.3. Påverkan på riksintressen.....	37
7.4. Förenlighet med miljökvalitetsnormer.....	38
7.5. Påverkan på skyddade områden.....	38
7.6. Uppfyllelse av nationella mål.....	38
7.7. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler.....	40
<b>8. Vidare arbete.....</b>	<b>43</b>
8.1. Efterföljande tillstånd och dispenser .....	43
<b>9. Samråd .....</b>	<b>44</b>
9.1. Samråd under tidiga skeden.....	44
9.2. Samråd under framtagande av vägplanen .....	45
<b>10. Underlagsmaterial och källor .....</b>	<b>46</b>

# Läsanvisning

I miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) inledande kapitlet, kapitel 1, finns en sammanfattning av MKB:n.

I kapitel 2 beskrivs hur planeringsprocessen går till, projektets bakgrund, syfte och omfattning.

Kapitel 3 beskriver MKB:ns utgångspunkter samt mot vilka bedömningsgrunder konsekvenserna bedömts mot. Här framgår även vilken avgränsning i rum, tid och sak som använts i MKB:n.

Kapitel 4 beskriver och bedömer konsekvenserna av det så kallade nollalternativet, det vill säga konsekvenserna av att det föreslagna projektet inte kommer till stånd.

I kapitel 5 redovisas de planeringsförutsättningar som är aktuella och hur utbyggnaden av den aktuella sträckan av GC-väg förhåller sig till dessa. Kapitlet beskriver även projektets påverkan på miljökvalitetsnormer och skyddade områden enligt miljöbalken (strandskydd och biotopskydd).

En bedömning av projektets miljökonsekvenser görs i kapitel 6 och här behandlas även indirekta och samverkande effekter.

I kapitel 7 görs en samlad bedömning av projektets miljökonsekvenser.

I kapitel 8 beskrivs det fortsatta arbetet till exempel processen för efterföljande tillstånd.

Hur samrådsprocessen för MKB:n och vägplanen gått till beskrivs i kapitel 9.

Kapitel 10 består av en hänvisning till källor och referenser.

# 1. Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ingår i vägplanen för ny gång- och cykelväg (fortsättningsvis kallad GC-väg) mellan Strömsholm – Kolbäck. I MKB:n beskrivs projektets effekter och konsekvenser samt vilken hänsyn som har tagits till miljö och hälsa. Dokumentet innehåller även förslag till skyddsåtgärder och försiktighetsmått.

## 1.1. Bakgrund och syfte

Trafikverket planerar tillsammans med Hallstahammars kommun en cirka fyra km lång GC-väg i anslutning till väg 252 mellan Strömsholm och Kolbäck i Hallstahammars kommun. Det aktuella planområdet är beläget på den östra sidan om väg 252 (Strömsholmsvägen) mellan Kolbäck och Strömsholm.

Syftet med den planerade GC-vägen är att skapa en mer tillgänglig och säker lösning för gång- och cykeltrafiken mellan Kolbäck och Strömsholm samt att stödja ett hållbart resande. Målet att minimera antalet olyckor uppnås genom att separera oskyddade trafikanter från motorfordonen.

## 1.2. Beskrivning av området

Sträckan för den planerade GC-vägen utgår från norra delen av bostadsområdet i Strömsholm till södra delen av Kolbäck intill kyrkan. Sträckan är framförallt omgiven av öppet landskap som åkermark och hagmark med vissa skogspartier där vegetationen mestadels består av lövskog. På mitten av sträckan ligger Strömsholms golfbana i anslutning till planerad GC-väg och bidrar med väl omhändertagna grönytor för rekreation. Söder om golfbanan tar ett Natura 2000 område vid, ett naturreservat med riksintresse för både natur- och kulturmiljövården och för friluftslivet. Här finns nationellt värdefull vattenmiljö och bevarandevärd odlingslandskap. Ekhagar, alléer och ängsmarker med ädellövskog bidrar till en tilltalande landskapsbild. Idag finns en sommarcykelled längs Strömsholms kanal, leden har relativt enkel standard.

### 1.3. Konsekvenser

Konsekvenserna har bedömts utifrån miljövårdets känslighet och effektens storlek. Värderingen av projektets konsekvenser har resulterat i följande sammanfattande bedömning:

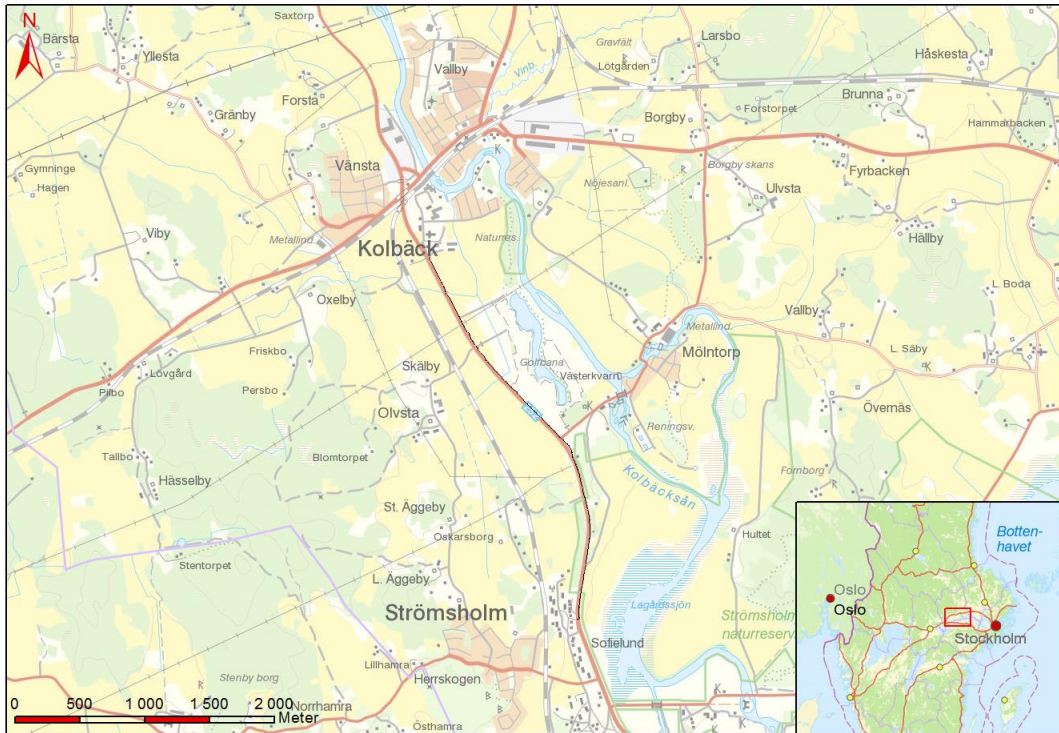
<b>Miljöaspekt</b>	<b>Bedömd konsekvens</b>
Rekreation och friluftsliv	Positiva konsekvenser
Naturmiljö	Små till måttliga negativa konsekvenser
Vatten	Små till måttliga negativa konsekvenser
Förorenad mark	Inga eller ringa negativa konsekvenser
Kulturmiljö	Inga eller ringa negativa konsekvenser
Landskap	Inga eller ringa negativa konsekvenser
Boendemiljö och hälsa	Positiva konsekvenser

För mer information se kapitel 7 *Värdering och samlad bedömning*.

## 2. Vägplan – ny gång- och cykelväg Strömsholm – Kolbäck

### 2.1. Bakgrund och nuläge

Trafikverket planerar tillsammans med Hallstahammars kommun för en GC-väg i anslutning till väg 252 mellan Strömsholm och Kolbäck, se Figur 1 Översiktskarta.



Figur 1 Översiktskarta

I Strömsholm finns flera viktiga målpunkter såsom Strömsholms ridskola, Strömsholms slott, Kvarnhagstorps naturskola, Strömsholms fågeltorn och Strömsholms djursjukhus. I Kolbäck finns bostäder, arbetsplatser, skola, närservice samt tåg- och bussförbindelser till regionen.

Avståndet är cirka fyra kilometer vilket är ett avstånd som är attraktivt att gå eller cykla. Väg 252 är dock relativt vältrafikerad, har smala vägrenar och en tillåten hastighet av 80 km/tim utom på en kortare sträcka vid Strömsholm där hastigheten är satt till 70 km/tim. Detta gör att vägen upplevs som otrygg för gående och cyklister.

Sträckan för den planerade GC-vägen utgår från norra delen av bostadsområdet i Strömsholm till södra delen av Kolbäck intill kyrkan. Sträckan är framförallt omgiven av öppet landskap som åkermark och hagmark med vissa skogspartier där vegetationen mestadels består av lövskog. På mitten av sträckan ligger Strömsholms golfbana i anslutning till planerad GC-väg och bidrar med väl omhändertagna grönytor för rekreation. Söder om golfbanan tar ett Natura 2000-område vid, ett naturreservat med riksintresse för både natur- och kulturmiljövården och för friluftslivet. Här finns nationellt värdefull vattenmiljö och bevarandevärd odlingslandskap. Ekharar, alléer och ängsmarker med ädellövskog bidrar

till en tilltalande landskapsbild. Idag finns en sommarcykelled längs Strömsholms kanal, leden har relativt enkel standard.

## 2.2. Syfte och projektmål/effektmål

Syftet med den planerade GC-vägen är att skapa en mer tillgänglig och säker lösning för gång- och cykeltrafiken mellan Kolbäck och Strömsholm samt att stödja ett hållbart resande. Målet att minimera antalet olyckor uppnås genom att separera oskyddade trafikanter från motorfordonen. Projektmålet är att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som vill ta sig mellan Strömsholm och Kolbäck. Detta uppnås genom att förbättra framkomligheten och tillgänglighet samt genom att hitta hållbara lösningar som har liten/begränsad klimatpåverkan. En förbättrad trafiksituation kan innebära att fler trafikanter väljer att gå eller cykla längst aktuell sträcka.

Mellan sektion o/795 – o/865 finns en befintlig parkeringsficka som används som busshållplats av Naturskolan Kvarnhagstorp. Parkeringsfickan behålls på samma ställe och GC-vägen går runt den.

## 2.3. Projektets planering och prövning

### Vägplanens planläggning

Arbetet med planeringen av GC-vägen påbörjades har pågått sedan år 2009 då en förstudie togs fram. Vid förstudien beslutade Länsstyrelsen att projektet inte antas ha betydande miljöpåverkan. Hösten 2009 beslutade Vägverket att fortsätta med planering av GC-väg placerad längs med östra sidan på väg 252.

2013 började Trafikverket arbeta efter en planprocess som innebar att en vägplan med tillhörande miljöbeskrivning skulle tas fram. Länsstyrelsen tog senare beslut om att projektet krävde ett Natura 2000-tillstånd. 2015 beslutade Länsstyrelsen, efter att en lagändring trätt i kraft, att projektet antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebar att en miljökonsekvensbeskrivning (fortsättningsvis förkortad MKB) skulle bifogas ansökan om Natura 2000-prövning och tre alternativ sträckningar inklusive ett nollalternativ arbetades fram. I februari 2017 fattade Länsstyrelsen ett beslut om att tillåta anläggningen av GC-vägen inom Natura 2000 området Strömsholm.

I augusti 2017 sammanställde Trafikverket en uppdaterad uppdragsbeskrivning och arbetet med vägplanen återupptogs.

## 2.4. Planeringsprocessen

### Styrande lagstiftning

Vid planering av ombyggnad av en väg ska bestämmelser i miljöbalken (1998:808), väglagen (1971:948) och plan- och bygglagen (2010:900) med följdförfattningar följas.

Länsstyrelsen har beslutat att den planerade utbyggnaden kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att den vägplan som upprättas för anläggandet ska innehålla en MKB. Vägplanen ska fastställas av Trafikverket. MKB:n som bifogas vägplanen ska godkännas av länsstyrelsen.

### Innehåll i en vägplan

Innehållet i vägplanen regleras i väglagen och en sådan ska innehålla följande:



- En karta över det område som planen omfattar där vägens sträckning och huvudsakliga utformning framgår. Här ska också redovisas den mark eller det utrymme och de särskilda rättigheter som behöver tas i anspråk för vägen och för att bygga vägen.
- Uppgifter om skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas för att förebygga störningar och andra olägenheter från trafiken eller anläggningen
- Uppgifter om verksamheter eller åtgärder som enligt bestämmelser i miljöbalken ska undantas från förbud eller skyldigheter enligt balken.
- Uppgifter om åtgärder som undantas från krav på bygglov för upplag, materialgårdar, murar, plank och transformatorstationer med stöd av ett medgivande från berörd kommun

Tillsammans med vägplanen ska följande underlag finnas:

- En redovisning av motiven till valet av lokalisering och utformning av vägen.
- En sammanställning av de synpunkter som kommit fram under samrådet och uppgift om hur synpunkterna har beaktats (samrådsredogörelse).
- En MKB.
- De övriga uppgifter som behövs för att genomföra projektet.

Framtagandet av en vägplan

Vägplanen, med sina underlag, tas fram i ett samrådsförfarande. Samråd ska ske med länsstyrelsen, berörda kommuner, de enskilda som särskilt berörs (exempelvis berörda fastighetsägare och innehavare av särskild rätt till sådana fastigheter) och med berörda regionala kollektivtrafikmyndigheter om vägplanen har betydelse för kollektivtrafiken. Samrådet ska avse vägens lokalisering, utformning och miljöpåverkan.

Eftersom länsstyrelsen beslutat att byggnationen vägen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska samråd även ske med övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. Samrådet ska då även avse innehåll i och utformning av den MKB som ska finnas tillsammans med vägplanen. Vid samrådet ska länsstyrelsen verka för att MKB:n får den inriktning och omfattning som behövs för prövningen av vägplanen. Under samrådet får berörd kommun medge att undantag görs från krav på bygglov för upplag, materialgårdar, murar, plank och transformatorstationer.

Samrådet ska inledas så tidigt som möjligt och anpassas efter behovet i det enskilda fallet. Den som avser att bygga vägen ska ta fram underlag för samrådet och göra det tillgängligt samt ge de enskilda som kan antas bli särskilt berörda möjlighet att yttra sig.

Allmänheten ska sedan ges möjlighet att granska förslaget till vägplan, inklusive underlag i form av bl.a. miljökonsekvensbeskrivningen.

## 3. Bedömning av projektets miljöpåverkan

### 3.1. Bestämmelser om innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen

MKB:n ska enligt 16 b § väglagen uppfylla kraven i 6 kap 35-37 § miljöbalken, vilket innebär att den ska innehålla följande:

- Uppgifter om verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, utformning, omfattning och andra egenskaper som kan ha betydelse för miljöbedömningen.
- Uppgifter om alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden.
- Uppgifter om rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas eller åtgärden vidtas och hur de förhållandena förväntas utveckla sig om verksamheten eller åtgärden inte påbörjas eller vidtas.
- En identifiering, beskrivning och bedömning av de miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser.
- Uppgifter om de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa de negativa miljöeffekterna.
- Uppgifter om de åtgärder som planeras för att undvika att verksamheten eller åtgärden bidrar till att en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. inte följs, om sådana uppgifter är relevanta med hänsyn till verksamhetens art och omfattning.
- En icke-teknisk sammanfattning av 1–6.
- En redogörelse för de samråd som har skett och vad som kommit fram i samråden.

### 3.2. Syfte med miljökonsekvensbeskrivningen

Syftet med att genomföra en MKB är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi (Miljöbalken 6 kap. 1 §).

Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planeringen och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas (Lag 2017:955).

Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön. Med MKB:n ges beslutsfattaren ett underlag som beskriver det föreslagna projektets positiva och negativa påverkan på miljön.

### 3.3. Avgränsning

Avgränsningen är en viktig del av MKB-processen och är inte något som görs en gång för alla. Utan under hela processen ställs frågor om vad som är relevant, vad som behöver belysas ytterligare och vad som kan avföras från MKB:n. Vägplanen och MKB:n genomförs iterativt och frågor om lämplig avgränsning väcks inom båda processerna. MKB:n fokuserar

på betydande effekter och miljökonsekvenser av den planerade GC-vägen. Miljöaspekter med mycket små eller obetydliga miljökonsekvenser har enbart kommenterats helt kort.

#### Avgränsning i rum

Geografiskt avgränsas MKB:n till det framtida vägområdet, mark som tas i anspråk i samband med uppförandet av vägen samt det område som påverkas av trafiken på vägen.

#### Avgränsning i tid

Den tidsmässiga avgränsningen som använts vid MKB:n utgörs dels av byggskedet av GC-vägen samt det skede när GC-vägen tagits i bruk.

Byggskedet för dessa åtgärder kommer att ta omkring 8-9 månader och byggstart planeras till år 2020-2021.

#### Avgränsning i sak

Denna MKB är sakmässigt avgränsad till den betydande miljöpåverkan som kan antas uppstå, direkt eller indirekt, av byggnationen av GC-vägen.

De miljöaspekter som MKB:n omfattar är:

- Rekreation och friluftsliv – i första hand så kallad närrekreation och ”naturrekreation”, det vill säga den typ av rekreation som äger rum i gröna utomhusmiljöer såsom friluftsområden och andra viktiga rekreativområden
- Naturmiljö – avser skydd och vård av natur- och kulturlandskapet. Påverkan på miljön ska reduceras till nivåer som är långsiktigt hållbara. Ett viktigt mål är att bevara den biologiska mångfalden.
- Vatten – vilka åtgärder som kan komma att kräva anmälan om vattenverksamhet samt hur markavvattningsföretag påverkas.
- Mark – den spridning av föroreningar som kan ske i samband med schakt i förorenad mark.
- Kulturmiljö – miljöer, karaktärer, strukturer och enskilda objekt som tydligt speglar vår historia och som berättar om människors liv och verksamhet i förfluten tid.
- Hushållning med naturresurser – utifrån miljöbalkens hushållningsregler.
- Landskap - Landskapskaraktären är det som särskiljer sig från omkringliggande landskap i form av beståndsdelar, struktur och uppbyggnad som går att definiera i ett mönster. Den unika karaktären består av samspelet mellan områdets geologiska mönster, vegetation, topografi, markanvändning och dess historia.
- Hälsa och boendemiljö – sammanvägd bedömning av flera av de miljöaspekter som påverkar hälsan och boendemiljön såsom buller, luftkvalitet och rekreation.

Det finns flera miljöaspekter inte är relevanta för projektet och behandlas därför inte i denna MKB:n. Aspekter som valts bort att tas upp är till exempel buller och vibrationer, luftkvalitet. Friluftsliv behandlas enbart under riksintressen.

Byggnationen av GC-vägen anses inte medföra några risker för människors hälsa, såsom transport av farligt gods, ras, skred eller översvämning. Därför behandlar dessa aspekter inte i aktuell MKB.

Under kapitel 6.7 Indirekta och kumulativa konsekvenser beskrivs projektets kumulativa effekter för boendemiljö och hälsa, några ytterligare kumulativa effekter bedöms inte uppstå.

### 3.4. Metod och bedömningsgrunder

#### Underlag

Som underlag till miljökonsekvensbeskrivningen ett flertal PM och handlingar upprättas, dessa utgörs främst av:

- PM Avvattning
- PM Naturvärdesinventering
- PM Markmiljö

I

Tabell 1 nedan redogörs för de PM/rapporter som upprättats och som har utgjort underlag till miljöbeskrivningen. I tabellen framgår även vilken sakkunnig expertis som utfört arbetet samt hur informationen samlats in.

Tabell 1 I tabellen framgår vilka PM och rapporter som tagits fram som underlag till miljöbeskrivningen.

PM/Rapport och datum	Dokumentnr	Arbetsmetod (utfört arbete typ inventering, fältstudier, arkivstudier)	Sakkunnig/ansvarig
PM Avvattning	OW140001	Fältstudier, insamling och tolkning av data från Ledningskollen.	Frida Blomér, VA-ingenjör, WSP
PM Naturvärdesinventering		Fältstudier samt inventering av befintliga data som beskriver området, bakgrundsmaterial ifrån berörda myndigheter, kontakter med myndigheter och informationssök i öppna databaser.	Anna Bergqvist, Biolog, WSP
PM Markmiljö	1N14002	Markundersökning och analyser av föroreningshalten i jord- och asfaltsprover utmed sträckan.	Veronica Ribé Miljökonsult förorenade områden, WSP

#### Metod

Det görs inte alltid en åtskillnad i betydelsen mellan begreppen påverkan, effekt och konsekvens (där effekt och konsekvens ofta används som synonymer). I MKB:er har begreppen däremot skilda betydelser och för att underlätta förståelsen av innehållet i de kommande kapitlen om effekter och konsekvenser ges här en kort förklaring till hur begreppen används i denna miljökonsekvensbeskrivning.

#### Påverkan

Påverkan är den fysiska förändring som projektet/verksamheten orsakar, till exempel att bilar släpper ut avgaser, att en ny väg tar en viss markareal i anspråk eller att fordonen alstrar oönskat ljud.

### Effekt

Effekten är den förändring av miljökvantiteter som uppstår till följd av projektets påverkan, till exempel högre omgivningsbuller eller förändrad landskapsbild.

### Konsekvens

Konsekvens är effektens, eller flera effekters, betydelse för olika intressen, såsom människors hälsa och välbefinnande, landskapets kulturhistoriska värden eller biologisk mångfald.

### Skyddsåtgärder

Med skyddsåtgärd menas i denna MKB skadeförebyggande eller skadebegränsande åtgärder. Dessa kan vara av olika skilda slag, till exempel att anlägga en planskild korsning, sätta upp bullerskydd eller att vidta försiktighetsåtgärder under byggskedet så att inte maskiner förorenar grund- eller ytvatten. Skyddsåtgärder är sådana åtgärder som fastställs genom planbestämmelser. Utöver dessa skyddsåtgärder kan inom vissa områden ytterligare åtgärder komma att bli aktuella. Det kan vara åtgärder som inte kan regleras eller arbetas in i projektet i detta skede utan beaktas i bygghandlingsskedet. Dessa åtgärder kan vara förslag på försiktighetsåtgärder för byggskedet eller åtgärder för att återställa mark efter att vägen färdigställts.

### Bedömningsgrunder

Som underlag för att bedöma olika effekters betydelse används underlag i form av till exempel lagkrav, riktvärden, miljö kvalitetsnormer (MKN), skyddade områden, värdebeskrivningar, miljö kvalitetsmål, projektmål och bevarandeplaner.

För att bedöma vägplanens påverkan har bedömningsgrunder använts där det aktuella intressets värde och de förväntade effekternas omfattning beaktas, se Figur 2 nedan. Skalan grundar sig således på en relation mellan effekternas omfattning och storleken på de värden som påverkas.



Figur 2 Konsekvenser bedöms utifrån en sammanvägning av intressets värde och ingreppets/störningens omfattning.

En liten till måttlig effekt som berör ett stort värde eller många människor kan alltså bedömas som en stor konsekvens. På motsvarande sätt kan en stor effekt på ett litet värde bedömas som en liten konsekvens. Positiva konsekvenser uppstår när värden förstärks och/eller nya värden tillförs.

Konsekvenserna sammanfattas i värdeomdömen, där till exempel hur viktiga de berörda värdena är, hur stor påverkan blir, om påverkan bedöms vara långvarig och storskalig, kumulativ eller irreversibel o.s.v. ligger till grund för det angivna värdeomdömet. En fyrgradig skala används i MKB:n, Figur 3; Positiva konsekvenser (dessa kan vara både små, måttliga eller stora), Inga eller ringa negativa konsekvenser, Små till måttliga negativa konsekvenser samt Stora negativa konsekvenser. Skalan bygger på relationen mellan de befintliga värdena och omfattningen av den förväntade effekten (ingreppets eller störningens omfattning).

Positiva konsekvenser	Inga eller ringa negativa konsekvenser	Små till måttliga negativa konsekvenser	Stora negativa konsekvenser
<i>Nya värden tillförs eller att värde förstärks märkbart t ex genom att tidigare skador åtgärdas</i>	<i>Värde ändras inte</i>	<i>Värde påverkas negativt eller minskar, skador uppstår, nya grupper av människor drabbas</i>	<i>Värde försvinner/utplånas, många människor får stora förändringar</i>

Figur 3 Skala för konsekvensbedömning i aktuell MKB.

Begreppet ”påtaglig skada” är centralt för tillämpningen av hushållningsbestämmelsen om riksintressen. För att åtgärden ska vara otillåten så måste skadan vara påtaglig, vilket betyder att skadan måste vara av en viss dignitet. Däremot behöver det inte vara säkert att skadan verkligen inträffar, det räcker med att åtgärden kan medföra en påtaglig skada för att den ska vara otillåten. I aktuell MKB innebär ”påtaglig skada” en bedömning att ett ingrepp innebär att ett område skadas kraftigt och att området förlorar de värden som motiverat dess utpekande som riksintresse.

## 4. Nollalternativ

I miljöbalken ställs krav på att en MKB ska innehålla ”en beskrivning av konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd”. Denna beskrivning kallas i vardagligt tal för nollalternativ. Konkret behöver det inte handla om att allt förblir som i dagsläget, utan om vilken utveckling som är sannolik utifrån redan tagna beslut och prognoser när den planerade vägplanen inte utförs.

I kapitel 4.1 nedan beskrivs de antaganden som gjorts för nollalternativet.

### 4.1. Beskrivning av nollalternativet

Nollalternativet i projektet innebär att ingen ny GC-väg dras längs med östra sidan av väg 252, från Strömsholm till Kolbäck. Alternativet innebär att rådande brister gällande trafiksäkerhet och tillgänglighet för gångare och cyklister på sträckan kvarstår. Vägrenen eller befintlig sommarcykelväg är de alternativa transportsträckorna och gång- och cykeltrafik blir fortsatt hänvisad dit. Inget anspråk på mark kommer att ske.

Eventuellt skulle en hastighetssänkning på väg 252 vara aktuell för att öka säkerheten för oskyddade trafikanter vid ett nollalternativ.

Syftet att skapa en mer tillgänglig och säker lösning för gång- och cykeltrafik mellan Strömsholm och Kolbäck kvarstår, vilket innebär att ett nollalternativ inte är aktuellt för projektet då det inte i tillräcklig grad uppnår projektmålen.

### 4.2. Konsekvenser av nollalternativet

#### Rekreation och friluftsliv

Befintlig naturmiljö kommer vid nollalternativet vara kvar längs med väg 252 vilken möjligen medför mycket små bullerminskande effekter. För att på ett trafiksäkert sätt ta sig mellan tätorterna Strömsholm och Kolbäck kommer bil fortsättningsvis vara det huvudsakliga transportsättet, vilket gör det svårare att nå mål om hållbara transporter, god folkhälsa samt ökad tillgänglighet mellan tätorterna. Vid ett nollalternativ nås inte heller Hallstahammars kommuns mål att ha attraktiva och säkra gång- och cykelbanor från tätorterna till de närliggande rekreationsområdena.

#### Naturmiljö

Vid nollalternativet skulle befintlig naturmiljö längs med väg 252 vara kvar som idag. Naturmiljön är till viss del redan idag påverkad av befintlig biltrafik. Vid ett nollalternativ skulle påverkan av miljöföroreningar från biltrafiken från väg 252 fortsätta då ingen möjlighet till hållbara transporter finns.

#### Vatten

Vid nollalternativet skulle befintliga vattendrag som korsar och ligger intill väg 252 vara kvar som idag. Vattendragen är till viss del redan idag påverkade av befintlig biltrafik. Vid nollalternativet kommer bilåkandet att fortgå med fortsatt miljöpåverkan, vilken orsakar utsläpp via dagvatten till närliggande vattendrag och vattenförekomster.

## Mark

Vid ett nollalternativ sker inget markarbete och därmed kommer eventuella markföroreningar inte att påverkas.

## Kulturmiljö

Nollalternativet innebär ingen påverkan på kulturmiljö. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar bibehålls i nuvarande omfattning. Nollalternativet innebär troligtvis att inga arkeologiska undersökningar inom aktuellt område sker och därmed fördjupas inte kunskapen om områdets förhistoriska tid.

## Landskap

Landskapsrummet vid byggnation av GC-vägen bedöms inte medföra större förändringar jämfört med nollalternativet, då större delar av den mark som kommer att tas i anspråk redan idag är kraftigt påverkad av befintlig biltrafik. Den aktuella sträckningen kommer innebära en centralisering av alla transportrörelser och erbjuda en lättförståelig och självförklarande stäckning av vägen, vilket är i linje med målen för Hallstahammars cykelplan. Vid nollalternativet skulle de träd som planeras att avverkas i och med anläggning av GC-vägen att stå kvar.

## Boendemiljö och hälsa

Om byggnationen inte skulle bli av skulle det innebära en fortsatt otrygg och otillgänglig miljö för resor mellan Strömsholm och Kolbäck på cykel eller till fots. Då resa via bilvägen är den mest gena och då den som flest använder kommer risken för olyckor vara fortsatt stor. Ingen förändring skulle ske för boendemiljön i bostadsområdena, tillgängligheten skulle vara fortsatt liten och bilåkandet skulle fortgå med fortsatt miljöpåverkan.

## Sammanfattande bedömning av nollalternativet

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet innebära inga eller ringa negativa konsekvenser gällande:

- Rekreation och friluftsliv
- Naturmiljö
- Vatten
- Mark
- Kulturmiljö
- Landskap
- Boendemiljö och hälsa



## 5. Planeringsförutsättningar

Planeringen av vägens lokalisering och utformning förutsätter anpassning till bl.a. kommunal och regional planering, riksintressen, miljö kvalitetsnormer och olika typer av områdesskydd enligt miljöbalken. Här redovisas de planeringsförutsättningar som är aktuella i dessa sammanhang och hur utbyggnaden av den aktuella sträckan av GC-väg förhåller sig till dessa.

### 5.1. Kommunala planer

Vid fastställelse av en vägplan ska anges om åtgärden går att förena med bl.a. de översiktsplaner som är tillämpliga i ärendet. En vägplan får inte fastställas i strid med en detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen.

Gång- och cykelvägar pekas ut som en prioriterad fråga av Hallstahammars kommun. Dels för att nå god folkhälsa och dels för att nå hållbar utveckling samt de nationella och regionala miljömålen.

#### Översiktsplan

I Hallstahammars kommuns översiktsplan från 2011 sägs GC-vägar vara en prioriterad fråga, samtidigt som nätet anses vara relativt väl utbyggt. Däremot pekas ett antal sträckor ut som bristfälliga med potential för utbyggnad. Detta för att bland annat nå kommunala, regionala och nationella mål om god folkhälsa och hållbar utveckling ur flertalet aspekter. Strömsholm-Kolbäck anses i översiktsplaneringen vara en prioriterad sträcka att anlägga en GC-väg.

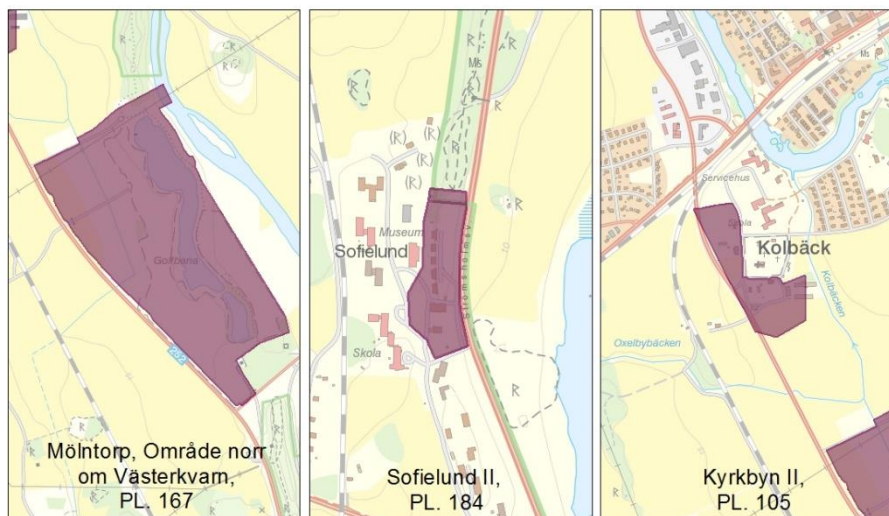
Befolkningsutvecklingen har under 2000-talet vänt till en ökning och antas fortsätta öka över tid från sina drygt 15 000 invånare idag. Kommunen är även positiv till satsningar som ger ökat antal turister, bland annat genom att reservera mark för exploatering som främjar turism samt friluftsliv i närheten av gång- och cykelbanan, bland annat vid Strömsholms golfbana. Även utemiljön kring Ridskolan i Strömsholm - som anses ha stor betydelse för hela kommunen - bör ses över och utvecklas för att bevara sin karaktär av en "hästkommun" och därmed vara en attraktiv plats för dem med hästintresse över hela Sverige.

#### **Den planerade GC-vägen är förenlig med kommunens översiktsplan.**

#### Detaljplaner

Endast en detaljplan berörs av den planerade GC-vägen, Mølntorp område norr om Västerkvarn (PL 167), vilken omfattar ett område öster om väg 252. Vid området för den planerade GC-vägen är markanvändningen satt som golf- och friluftsområde. Kommunen har upphävt den del av detaljplanen som ursprungligen bedömdes omfatta mark som behövs för att bygga GC-vägen (Plannr 206, dnr 189/13) eftersom en GC-väg inte är förenlig med planbestämmelsen. I och med upphävandet medför detta att mark som idag är använd som golfbana kommer att försvinna inom upphävandets gränser. Under projektets gång har det dock uppdragats att något mer mark behöver tas i anspråk och därmed kommer PL 167 beröras av vägplanen. Den inskränkning som behöver göras enligt gällande detaljplan motverkar dock inte planens syfte och bedöms därför kunna göras utan att den överensstämmer med gällande detaljplan. Samråd har skett med Hallstahammars kommun som tillstyrker åtgärden.

Längst i norr där planerad GC-väg ansluter vid Kolbäck har det funnits en detaljplan, Kyrkbyn II, men denna är numera upphävd. Väster om väg 252, i höjd med GC-vägens början i söder finns en detaljplan som medger kvartersmark och bostäder i anslutning, Sofielund II (PL. 184). Denna detaljplan berörs dock inte av kommande byggnation.



Figur 4 Detaljplaner längs sträckan. Mölnatorp område norr om Västerkvarn (PL. 167) är den enda detaljplanen som berörs av aktuell verksamheten. Detaljplan Kyrkbyn II är upphävd.

### **Den planerade GC-vägen strider inte mot någon gällande detaljplan enligt plan- och bygglagen.**

#### Cykelplan 2014-2018

Den planerade sträckan anges i cykelplanen för Hallstahammars kommun år 2014-2018 som framtida potentiell och önskvärd cykelsträckning. Syftet med den nya gång- och cykelvägen anges vara att koppla ihop Strömsholm och Kolbäck med ett trafiksäkert alternativ till bilen för att stödja det hållbara resandet. Vägplanen följer de råd och riktlinjer som anges i cykelplanen.

### **Den planerade GC-vägen är förenlig med kommunens cykelplan.**

## 5.2. Regional planering

Den 1 januari 2017 bildades Region Västmanland. Regionen övertog då det regionala utvecklingsansvaret från Länsstyrelsen i Västmanland och ska ansvara för det regionala tillväxtarbetet i länet. Det innebar bland annat att ta fram ett regionalt utvecklingsprogram, RUP.

Sedan 2014 finns ett regionalt utvecklingsprogram som ligger till grund för strategier och planer som är relevanta för kommande insatser i Västmanland. Det regionala utvecklingsprogrammet innehåller sex insatsområden: God livsmiljö, Rätt kompetens, Dynamiskt näringsliv, Effektiva kommunikationer, Effektiv energianvändning & Stark regional attraktivitet.

Följande tre är av betydelse för aktuell vägplan:

- God livsmiljö som bidrar till större trygghet i den yttre miljön samt bättre möjligheter till rekreation.

- Effektiva kommunikationer såsom satsning på gång- och cykeltrafik, minskad restid, minskad miljöpåverkan, förstärkt underhåll och ökad tillgänglighet.
- Stark regional attraktivitet som ökad tillgång och tillgänglighet till värdefulla natur- och kulturupplevelser.

Västmanlands län arbetar nu med att ta fram ett uppdaterat regionalt utvecklingsprogram som en strategi för en långsiktig hållbar tillväxt i länet. De arbetar även med att ta fram en Länsplan för regional transportinfrastruktur. Då Västmanlands strategiska läge med närhet till flera större regionala kärnor är länsplanen en viktig del i att skapa goda förutsättningar för länets utveckling inom alla trafikslag. Planens inriktning är bland annat att satsa på infrastruktur för kollektivtrafik, gång och cykel. Åtgärderna i planen ska bidra till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare i hela landet och kan på så sätt uppfylla kraven i det transportpolitiska målet.

### **Den planerade GC-vägen anses vara förenlig med den regionala infrastrukturplaneringen.**

#### **5.3. Riksintressen**

Mark- och vattenområden ska enligt miljöbalkens bestämmelser användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges till sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Vid bedömningen tas exempelvis hänsyn till gällande riksintressen. Vissa av dessa riksintressen är utpekade av centrala myndigheter (riksintressen enligt 3 kap miljöbalken) och andra finns inskrivna direkt i lagtexten (riksintressen enligt 4 kap miljöbalken).

Om ett område är av riksintresse enligt 3 kap för flera oförenliga ändamål ska företräde ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt.

GC-vägen berör fyra riksintressen, Figur 5 Riksintressen längs med aktuell sträcka.:

#### *Riksintresse för kulturmiljövård (3 kap. 6 § MB)*

Sträckans södra och mellersta del går igenom riksintresset "Strömsholms kanalmiljö (U7)". Riksintresset består av järnbruks- och kommunikationsmiljöer i sammanflätat transport- och produktionssystem som går längs med rikets näst äldsta kanal, Kolbäcksån och dess sjösystem.

**GC-vägen bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövård** då mycket liten del mark tas i anspråk och denna mark ligger i anslutning till befintlig väg.

#### *Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB)*

Riksintresse "Strömsholmsområdet" återfinns på sträckans mellersta och södra del. Området omfattas av odlingslandskap och naturbetesmark med bland annat strandvåtmark och ädellövskog.

**GC-vägen bedöms inte påtaglig skada på riksintresset för naturvård** som avses i 3 kap 6 § miljöbalken.

*Riksintresse för rörligt friluftsliv (4 kap. 2 § MB)*

Den södra delen av planerad GC-väg innefattas av riksintresse "Mälaren med öar och strandsområden". Området beskrivs följande: "Inom området skall turismen och friluftslivet, främst det rörliga friluftslivets intressen, särskilt beaktas vid bedömning av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön."

*Riksintresse för Natura 2000 (4 kap. 1 § MB)*

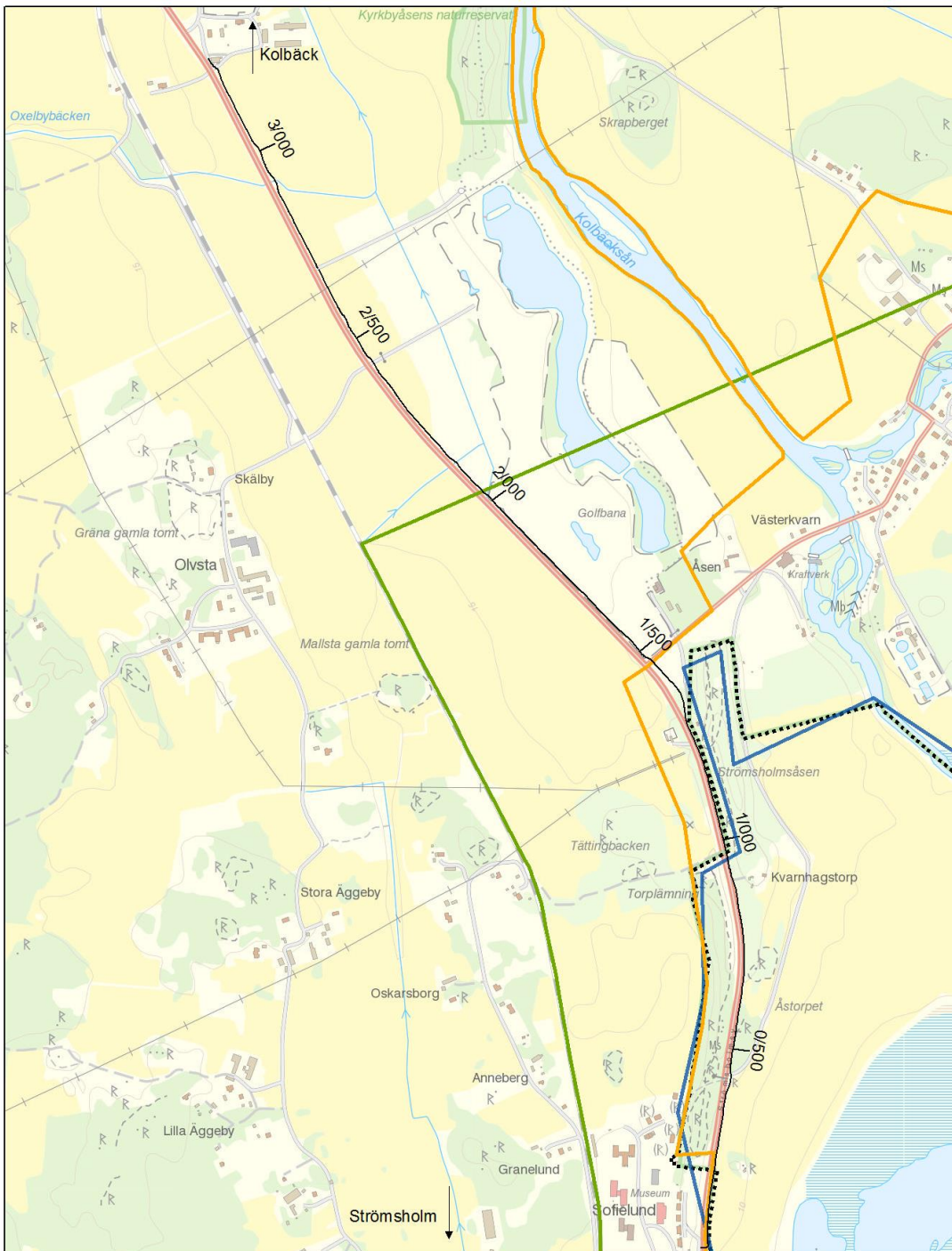
Sträckans södra del går igenom riksintresset "Strömsholm". Riksintresset omfattar Strömsholms naturreservat och innefattar både fågel- och habitatdirektivet. Området präglas främst av slottsområdet och dess kulturprägel. Jordbrukslandskapet är öppet och omväxlande med inslag av igenvuxna ängsmarker som idag utgörs av ädellövskog.

**GC-vägen bedöms inte medför påtaglig skada på riksintresset för Natura 2000** då Trafikverket förhåller sig till de föreslagna försiktighetsåtgärder som tagits upp inom den Natura 2000 prövning som beslutades 2017-02-27. Följande försiktighetsåtgärder föreslås:

- För mindre lövträd med en kron diameter om 2-6 meter bör en skyddszon upprättas 1-2 meter utanför kronans dropplinje. Inom denna skyddszon bör ingen kompaktering, grävning eller markhöjning ske, d.v.s. inga upplag eller traditionell schakt.
- För större lövträd med en kron diameter > 6 meter samt större barrträd bör en skyddszon upprättas 4-6 meter utanför kronans dropplinje.
- Varje träd som behöver avverkas ska ett nytt träd planeras inom naturreservatet och Natura 2000-området. För det största trädet ska två ersättningsträd planteras.

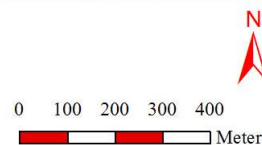
**GC-vägen bedöms inte påtaglig skada på riksintresset rörligt friluftsliv** utan kommer att gynna riksintresset genom att öka tillgängligheten i närområdet via cykel och till fots.

Områden av riksintresse som berörs av aktuell sträckning redovisas i Figur 5 Riksintressen längs med aktuell sträcka.



**Riksintressen**

- Vägsträckning
- Riksintresse Rörligt friluftsliv
- Riksintresse Kulturmiljövård
- Riksintresse Naturvård
- Riksintresse Natura 2000



Figur 5 Riksintressen längs med aktuell sträcka.

#### 5.4. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer utfärdas med stöd av 5 kap miljöbalken och avser kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt som behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön.

##### Miljökvalitetsnormer för luft

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) finns föreskrifter om högsta halt vissa ämnen i luft och trafiken bidrar till utsläpp av flera av dessa. Eftersom byggnationen endast rör 4 km gång- och cykelväg och det inte finns några stora föroreningskällor längs vägsträckningen finns ingen risk att normerna överskrids.

#### **GC-vägen bedöms inte medverka till att miljökvalitetsnormerna för luft överskrids.**

##### Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller

Förordning (2004:675) om omgivningsbuller föreskriver att kommuner med fler än 100 000 invånare har skyldighet att kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram. Hallstahammars kommun är en av rikets mindre kommuner med knappa 16 000 invånare och omfattas därmed inte av ovanstående förordning.

#### **GC-vägen omfattas inte av miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller.**

##### Miljökvalitetsnormer för grundvatten

Strömsholmsåsen Kvicksund-Surahammar är en grundvattenförekomst, SE660724-152426, som går vid väg 252 i nord-sydlig riktning. Det är en sand- och grusförekomst och längs med stor del av vägplaneområdet ligger väg 252 på åsen.

Grundvattenförekomsten är skyddad enligt *Krav enligt dricksvattenföreskrifterna*. Åsen har miljökvalitetsnormer som har beslutats av vattendelegationerna den 23 februari 2017. Åsens kvantitativa och kemiska status är klassad som god. Det har bedömts att det inte finns någon risk för att kemisk status inte uppnås 2021 och ingen risk att kvantitativ status inte uppnås 2021.

Under byggnationen kan grundvattenförekomsten påverkas ifall det sker en olycka med spill och läckage från arbetsfordonen. Det kommer att ställas krav på att saneringsutrustning ska finnas tillgänglig vid arbete inom området för grundvattenförekomsten. Därför bedöms risken för påverkan på grundvattenförekomsten som liten. Skulle en olycka ske, enligt ovan, bedöms föroreningen bli av lokal och temporär karaktär. Vid länshållning av schakter kan det finnas en risk att vattenvolymer tränger in i schakten. Kännedom gällande grundvattnets fria vattenyta i närhet till schaktområden är därför viktig för att säkerställa att schakt under grundvattenytan undviks.

Eftersom det har bedömts att det inte finns någon risk för att kemisk status inte uppnås 2021 och ingen risk att kvantitativ status inte uppnås 2021, samt att planerade arbeten kommer pågå under en relativt kort period bedöms **GC-vägen inte medverka till att miljökvalitetsnormerna för grundvatten motverkas.**

### Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Kolbäckån: mellan Freden/Mälaren och ”Sörstafors” är en ytvattenförekomst, SE660312-152532, som går cirka 500 meter öster om väg 252 och den planerade GC-vägen. Den ekologiska statusen har klassats till Måttlig, på grund av konnektivitet, flödesregleringar, morfologiska förändringar och övergödning.

Ytvattenförekomsten uppnår ej god kemisk status. Vattenförekomstens miljökvalitetsnorm är god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag (mindre stränga krav) för kvicksilver- och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter.

Den aktuella byggnationen av vägen bedöms inte innebära någon direkt påverkan på de aktuella vattendragen genom utsläpp från vägområdet och därmed inte heller någon påverkan på möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna.

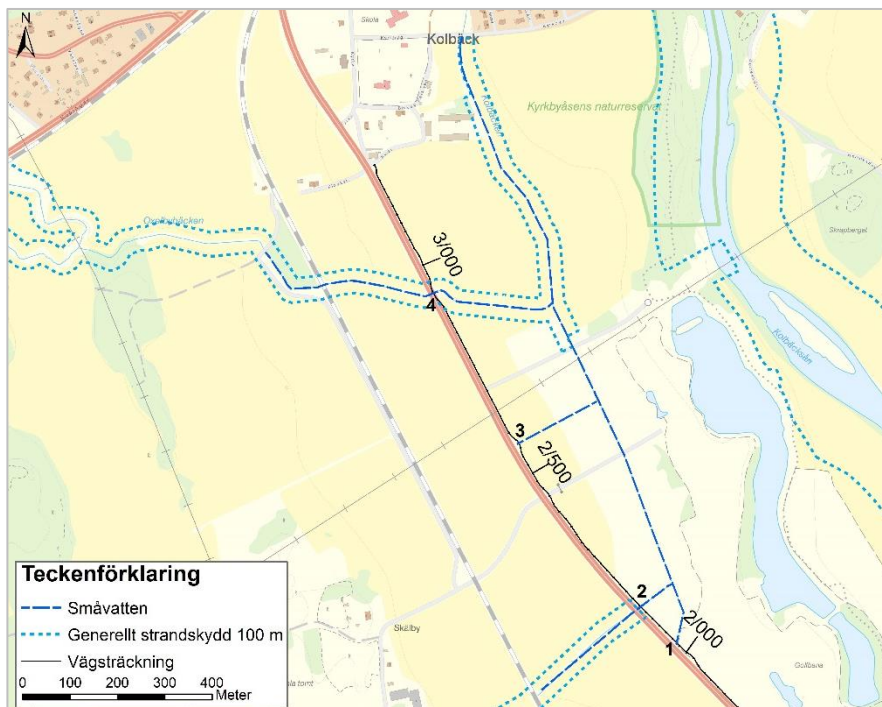
**GC-vägen bedöms inte medverka till att miljökvalitetsnormerna för ytvatten motverkas.**

### Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten

**Vägplaneområdet berör inga vattenområden som omfattas av sådana miljökvalitetsnormer.**

## 5.5. Skyddade områden

I Figur 6 nedan presenteras diken/vattendrag som korsar GC-vägen om omfattas av strandskydd samt biotopskydd.



Figur 6 Diken/ vattendrag som korsar GC-vägen och omfattas av strandskydd samt biotopskydd

### Strandskydd

Enligt 7 kap 14 § miljöbalken omfattar det generella strandskydd land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen vid medelvattenstånd. Strandskyddet kan utökas till 300

meter om det anses nödvändigt för att tillgodose strandskyddets syfte. Vattenområden med strandskydd redovisas på plankartor 101T0201 samt 101T0206.

Följande vattenområden med strandskydd kommer beröras av projektet (se även Figur 6):

Sektion km	Kort beskrivning	Skyddsform
0/000-0/210	Kolbäckån	Strandskydd 300 m
2/860-2/945	Oxelbybäcken	Strandskydd 25 m

Tabell 2 Förteckning över vattenområden med strandskydd som kommer beröras av projektet

GC-vägen bedöms innebära inga eller ringa negativa konsekvenser på strandskyddets syften då anläggandet sker i anslutning till befintlig väg. Därmed blir konsekvenserna av intrånget små.

#### Biotopskydd

Biotopskyddsområde är en skyddsform som används för små mark- och vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter. Biotoperna är också viktiga för vanligare arter, samt för variation i landskapet. En naturvärdesinventering genomfördes sommaren 2017 för den aktuella sträckningen. Utbredningsområdet omfattar GC-vägen på östra sidan om väg 252 och cirka 50 meter österut från denna. Inventeringen omfattar inte den delen av sträckan som passerar Natura 2000 – området då tidigare inventering har gjort i samband med Natura 2000 prövning. Inom områdets norra del identifierades fyra småvatten i jordbruksmark, där samtliga omfattas av generellt biotopskydd. För vidare läsning se Naturvärdesinventering, Strömsholm-Kolbäck (GC-väg), 2017-08-25.

Biotopsskyddade objekt redovisas på plankartor 101T0204, 101T0205 samt 101T0206.

Följande biotopskyddade objekt kommer beröras av projektet (se även Figur 6):

Sektion i km	Kartnumrering	Beskrivning	Påverkan
2/015	1	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs
2/120	2	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs
2/555	3	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs
2/920	4	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs

Tabell 3 Förteckning över biotopskyddade objekt som kommer beröras av projektet

GC-vägen bedöms innebära inga eller ringa negativa konsekvenser på de biotopskyddade dikena då anläggandet sker i anslutning till befintlig väg. Därmed blir konsekvenserna av intrånget små.



## 6. Effekter och konsekvenser

### 6.1. Rekreation och friluftsliv

Rekreation är ett brett begrepp som kan röra sig om allt ifrån en promenad i grön utomhusmiljö till att bedriva friluftaktiviteter såsom skridskoåkning eller fiske. Det som samlar aktiviteterna är att de är avkopplande och förknippade med fritid och vila. Av den anledningen finns det krav på kvaliteter som tystnad och rofyllda omväxlande miljöer. Det finns flera exempel på störningar i miljön som kan uppfattas som kvalitetssänkande och stressande exempelvis buller, utsläpp eller nedskräpning. Detta måste bedömas och åtgärdas för att rekreatiomsområdet ska fungera som en avkopplande miljö. Det är även viktigt med tillgänglighet och möjlighet för människor att ta sig till och från dessa områden.

Vid en miljökonsekvensbedömning tas hänsyn till befintliga kvaliteter och värden för att bedöma vilka förutsättningar som finns och vilka värden, relevanta för rekreation och friluftsliv, som saknas.

#### Förutsättningar

Väg 252 från Kolbäck till Strömsholm sträcker sig igenom åkermark, lövskogspartier, mindre höjdskillnader och längs med en golfbana. Samtliga värden är förenliga med rekreation och friluftsliv. Däremot används troligen inte dessa naturvärden i närmst anslutning till bilvägen i rekreatioms- och friluftssyften på grund av buller och fara.

#### Bedömda effekter och konsekvenser

För att anlägga GC-vägen kommer vissa ingrepp göras i miljön, vilket innebär att viss grönska i nära anslutning till vägen kommer försvinna. Eventuellt försämrar byggnationen av en gång- och cykelväg dagens naturliga bullerdämpande funktion av befintliga höjdskillnader samt skogspartier längs vägens sidor.

Byggnationen av gång- och cykelvägen kommer ge ökad möjlighet till rekreation och hållbara transporter. Fler människor får möjlighet att ta sig till och uppleva omkringliggande värdefull natur och rekreatiomsområden.

Sammanfattningsvis bedöms anläggandet av GC-vägen i dagsläget innebära positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv som helhet.

#### Positiva konsekvenser

*Nya värden tillförs eller att värde förstärks märkbart t ex genom att tidigare skador åtgärdas*

#### Planerade skyddsåtgärder

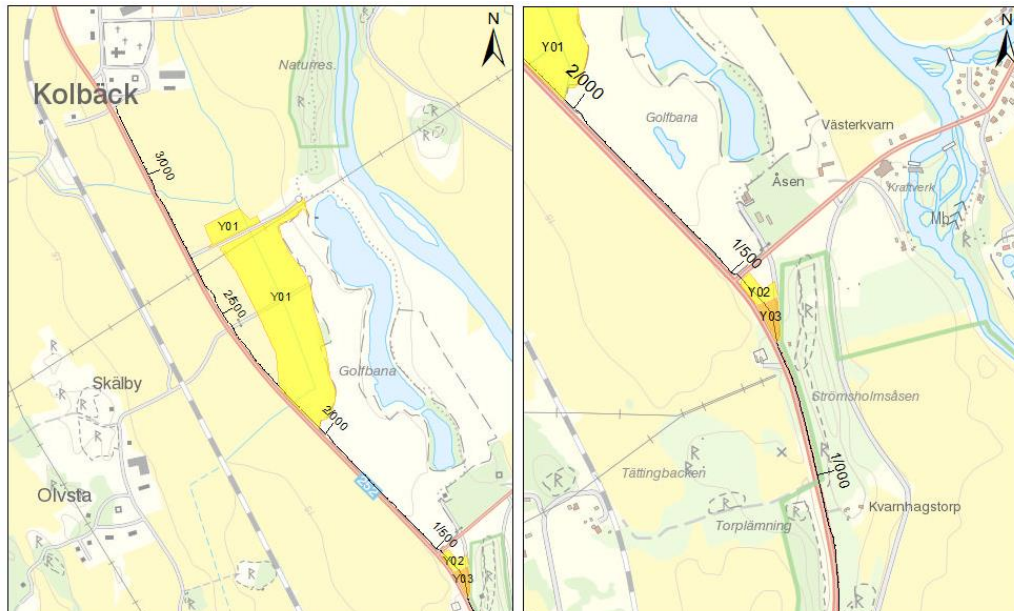
Inga skyddsåtgärder har föreslagits.

## 6.2. Naturmiljö

Naturmiljön kan sammanfattas av allt som finns i landskapsbilden. Begreppet är väldigt brett och innefattar både luft, berg, jord, vatten och organismer till mer konkreta exempel som kultur- och fornlämningar. Naturvård avser bevarande och skydd av värden i naturmiljön för att bibehålla biologisk mångfald.

### Förutsättningar

Den planerade sträckan av GC-vägen passerar flertalet platser med olika naturvärden, se Figur 8 Naturmiljöintressen längs sträckan av GC-vägen. Strömsholmsområdet som helhet karaktäriseras av ett omväxlande och tilltalande odlingslandskap med en rad kulturhistoriskt värdefulla naturmiljöer. De högsta naturvärdena är belägna i den södra delen av sträckningen där GC-vägen planeras att gå bredvid och delvis igenom Strömsholms Natura 2000-område (SE0250005) som också är ett naturreservat. Många höga naturvärden är knuta till de träd samt lövbeklädda betesmarker som återfinns inom området. Då planerad verksamhet antogs medföra betydande miljöpåverkan på Natura 2000-området, beslutat av Länsstyrelsen i Västmanland 2015-03-09, har Trafikverket upprättat en ansökan om Natura 2000-prövning. Beslut om tillstånd och dispens för att anlägga GC-vägen inom Natura 2000 och naturreservatet togs 2017-02-27 (Diarienummer 521-2151-2016). Under augusti 2017 genomfördes en naturvärdesinventering (2017-08-25) av WSP för det planområdet som ligger utanför Natura 2000-området. Inventeringsområdena redovisas i Figur 7 Kartor över naturvärdesinventering, från vänster med början i norr till söder.



Figur 7 Kartor över naturvärdesinventering, från vänster med början i norr till söder.

Strömsholms naturreservat är cirka 2 389 ha och syftet med reservatet (231-8514-97) är att bevara och vårda ett varierat, slottspräglad kulturlandskap med dess natur-, kultur- och rekreationsvärden. Natura 2000-området ligger inom en nationellt värdefull vattenmiljö, bevarandevärd odlingslandskap, samt inom Västmanlands läns naturvårdsprogram.

Den del av GC-vägen som passerar inom Natura 2000-området och naturreservatet går från söder förbi åkermark, fågeltorn, naturtypen trädklädd betesmark och en öppen hage. Vidare

passeras en relativt brant grusslänt fram till den norra delen av Natura 2000-området och naturreservatet. Ovannämnda aspekter behandlas i mer detalj inom ramen för den tidigare Natura 2000-ansökan.

Längs sträckan inom Natura 2000-området växer totalt ett 50-tal träd, huvudsakligen ek och tall, inom cirka 10 meter från befintlig väg. Ett av dessa är upptaget som *övrigt skyddsvärt* träd enligt Trädportalen. Inom området för den öppna hagen finns flertalet ekar inrapporterade i Trädportalen, vilket omfattar två *särskilt skyddsvärda* samt tre *övriga skyddsvärda ekar*. Enligt naturvärdesinventeringen, som utfördes hösten 2017, är höga naturvärden knutna till de ädellövträd som finns belägna inom Natura 2000-området. Den öppna hagen omfattas inte av den prioriterade naturtypen trädklädd betesmark.

Sträckningen av GC-vägen passerar norr om Natura 2000-området och naturreservatet ett mindre lövträdsrikt skogsbryn, öppen gräsmark, en dunge samt diken som omfattas av generella biotopskyddet (se även avsnitt 5.5) innan GC-vägen når södra Kolbäck. Vid de öppna gräsmarkerna återfinns högvuxna gräs och örter samt torra och artrika vägkanter längs med de två grusvägar som korsar området. Detta är värdefulla miljöer för fåglar och insekter.

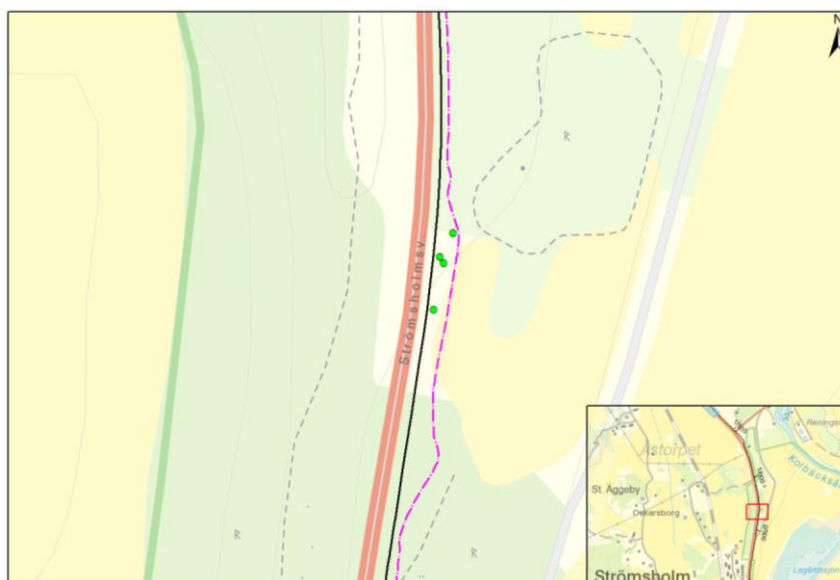


Figur 8 Naturmiljöintressen längs sträckan av GC-vägen.

### Bedömda effekter och konsekvenser

Den största påverkan på aktuellt område kommer att ske vid anläggning av GC-vägen. Vid anläggningsskedet kommer mark av naturtypen trädklädd betesmark att tas i anspråk, vilket innebär en minskning av naturtypen inom Natura 2000- området. Dock kommer intrånget begränsas då den största delen av arean som tas i anspråk redan är påverkad mark från befintlig väg. I MKB:n för tidigare Natura 2000-prövning bedöms varken naturtypen, trädklädd betesmark, typiska arter som liten blåklocka och gulvit blekspik eller utpekade Natura 2000-arter påverkas negativt av föreslagen sträckning, förutsatt att villkoren som meddelats i beslutet till prövningen uppfylls.

Inom Natura 2000-området kan fyra yngre träd komma att avverkas. Dessa träd bedömdes inom tidigare Natura 2000-prövning som viktiga ersättningsträd inom utpekad naturtyp och behöver därmed ersättas vid avverkning. Aktuella träd för avverkning redovisas i Figur 9. Träd som får avverkas, markerade med grönt, inom Natura 2000 – området och som ligger inom arbetsområdet. Träd som är belägna inom nytt vägområde i nära anslutning till GC-vägen men inte avverkas kan eventuellt komma att påverkas på rotsystemet. Försiktighetsåtgärder föreslås inom ansökan för Natura 2000-prövningen för att minimera påverkan på rötter.



Figur 9 Träd som får avverkas, markerade med grönt, inom Natura 2000 – området och som ligger inom arbetsområdet.

Vid norra delen av vägsträckningen passeras öppen gräsmark och några diken, som skyddas av generellt biotopskydd (se avsnitt 5.5). Där GC-vägen passerar diken kommer trummor att anläggas för att inte förhindra det naturliga vattenflödet. Den öppna gräsmarken eller planerad åtgärd vid diken bedöms inte medföra någon betydande påverka för naturmiljön.

I syfte att öka säkerheten för trafikanter kommer installation av belysning längs GC-vägen att anläggas mellan infarten vid Westerqvarn och Kolbäck. Dock kommer inga belysningsstolpar att placeras inom Natura 2000-området. Närmaste belysningsstolpe kommer att vara vid infarten vid Westerqvarn det vill säga drygt 100 meter från Natura 2000-området.

Belysning kan medföra en negativ påverkan på insektsfaunan i området genom att många insekter dras till lampor i mörker, vilket kan göra att förhållanden mellan insektsätare som t.ex. fladdermöss och insekterna förändras. En del djur gynnas av ljus medan andra skyr ljus och detta kan leda till att jaktområden för olika predatorer förändras (Calluna, 2011).

Sammantaget innebär detta att installation av belysning kan komma att påverka de ekologiska förhållandena inom området som tidigare endast påverkades av solens ljus.

Försiktighetsåtgärder för att minimera påverkan från belysning föreslås hanteras i detaljprojekteringen. Detta kan till exempel bestå av förslag på hur belysningsfunktionen kan utformas, val av belysning som begränsar ljuskällans spridning, exempelvis att de släcks när de inte behövs som genom att ljuskäglan avskärmas till det område där ljuset behövs. Belysningskabel bör med hjälp av noggrann projektering kunna nedläggas i GC-vägens kant utan att ytterligare mark i Natura 2000-området ska behöva tas i anspråk.

På lång sikt anses naturmiljö gynnas av anläggning av GC-vägen då möjligheten till hållbara transportmedel ökar och befintlig biltrafik kan minska lokalt. Detta innebär indirekt även en förbättrad luftmiljö för omkringliggande naturmiljö med mindre föroreningar.

GC-vägen kommer under driftskede att underhållas genom snöröjning och eventuell sandning. Då denna körning är så pass sporadisk och avgränsad i tid bedöms eventuella negativa effekter på naturmiljön som mycket liten. Därmed bedöms påverkan på den närmaste omgivningen med utsläpp av avgaser samt buller bli obetydlig.

Sammanfattningsvis bedöms anläggandet av GC-vägen i dagsläget innebära små till måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön som helhet.

#### Små till måttliga negativa konsekvenser

*Värde påverkas negativt eller minskar,  
skador uppstår, nya grupper av människor  
drabbas*

#### Planerade skyddsåtgärder

Inga skyddsåtgärder har föreslagits.

#### Övrig miljöhänsyn och försiktighetsmått

Skyddsvärda träd som riskeras att påverkas under anläggning av GC-vägen kommer att skyddas genom exempelvis inbrädning.

Precis norr om Natura 2000-området passeras ett lövträdsrikt skogsbryn samt en dunge lite längre fram, allt för stor fragmentering av områdena bör undvikas då de innehåller blommande träd och buskar med värdefulla naturvärden.

Sandiga slänter återställs i möjligaste mån efter genomförd anläggning av GC-vägen, för att gynna insekter knutna till solbelysta sandmiljöer.

Avverkade träd bör sparas spritt som dödved inom området för att gynna vedlevande insekter samt fåglar som är beroende av dessa.

Enligt Länsstyrelsens beslut om tillstånd att anlägga GC-väg i natura 2000- området och tillhörande MKB (Diarienummer 521-2151-2016) ska följande miljöhänsyn och försiktighetsmått vidtas:

- För mindre lövträd med en krondiameter om 2-6 meter bör en skyddszon upprättas 1-2 meter utanför kronans dropplinje. Inom denna skyddszon bör ingen

kompaktering, grävning eller markhöjning ske, d.v.s. inga upplag eller traditionell schakt.

- För större lövträd med en kron diameter > 6 meter samt större barrträd bör en skyddszon upprättas 4-6 meter utanför kronans dropplinje.
- Varje träd som behöver avverkas ska ett nytt träd planeras inom naturreservatet och Natura 2000-området. För det största trädet ska två ersättningsträd planteras.

### 6.3. Vatten

Hav, sjöar, vattendrag samt vatten i mark räknas alla som vattenresurser som behövs för goda livsmiljöer. Tillgången till rent vatten är en nödvändighet för allt levande då mark- och grundvattenförhållanden påverkar livsmiljöer både i vatten och på land.

#### Förutsättningar

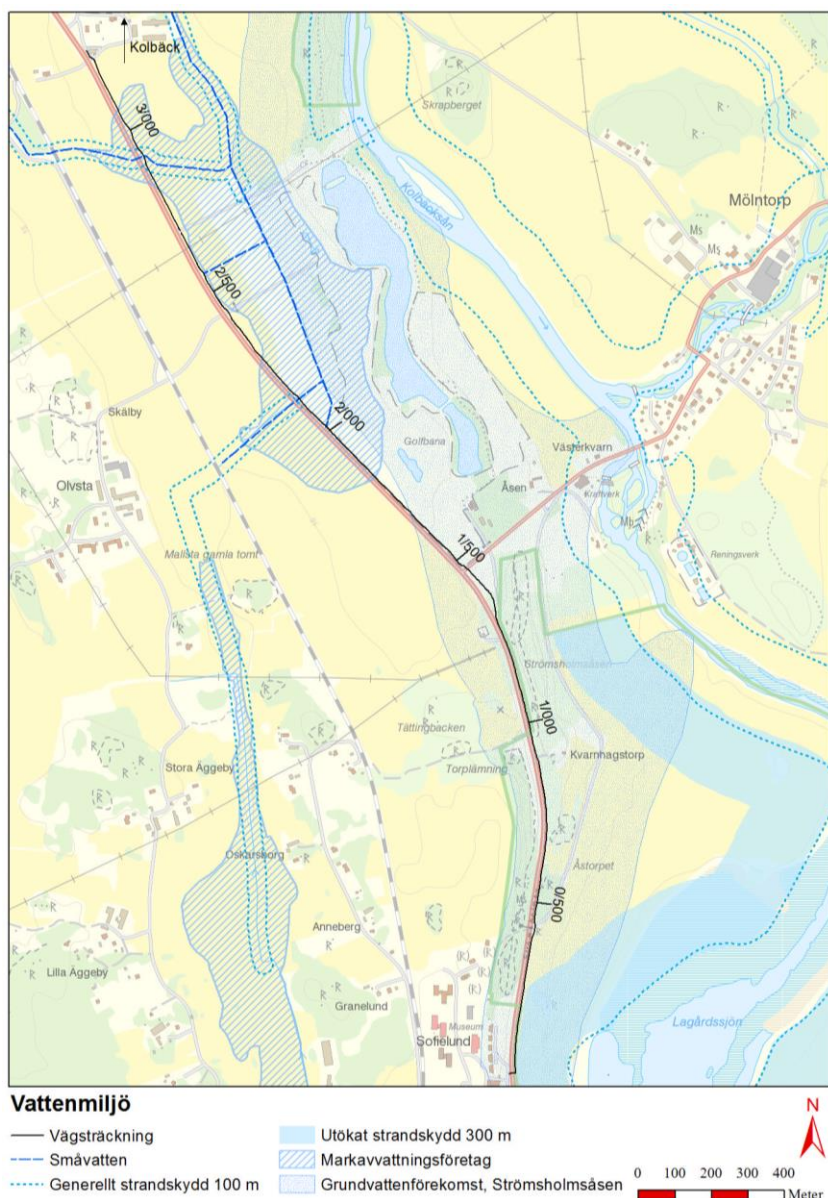
Den planerade sträckningen av GC-vägen från Strömsholm mot Kolbäck passerar två mindre, korsande vattendrag och två vattendrag som endast går på östra sidan av väg 252. Cirka 500 meter öster om vägen ligger ytvattenförekomsten Kolbäckån: mellan Freden/Mälaren och "Sörstafors".

Längs med stor del av GC-vägens sträckning (cirka 1750 meter) ligger grundvattenförekomsten Strömsholmsåsen Kvicksund-Surahammar. Det är en sand- och grusförekomst enligt VISS (2017) och har fastställda miljö kvalitetsnormer. Grundvattenförekomsten är även skyddad enligt Krav enligt dricksvattenföreskrifterna.

Ett markavvattningsföretag ligger vid planerad GC-väg (mellan cirka längdmätning km ca 1/700-3/000). Det heter Mallsta avdikning och har akt nummer 19-KOB-185 (Länsstyrelsens objekt id 1672). Markavvattningsföretaget bildades år 1901 och dess syfte är avdikning av Mallsta- och Skälbymyren.

I arbetet med vägplanen har en inmätning av befintliga trummor och brunnar utförts. Syftet med inmätningen är att skapa sig en bra bild över det befintliga avvattningssystemet och dess framtida utformning. Detta eftersom Trafikverket inte har något tillgängligt underlag för hur väg 252 avvattnas idag. En bedömning har skett utifrån inmätningen i fält samt studie av vägens långsgående lutning och tvärsektioner. Det finns åtta nedstigningsbrunnar längs med aktuell sträcka samt en korsande trumma mellan två brunnar. Vid de två korsande vattendragen har inga trummor hittats.

Samtliga ovannämnda förutsättningar redovisas i Figur 10 Vattenmiljö och strandskydd längs sträckan av GC-vägen.



Figur 10 Vattenmiljö och strandskydd längs sträckan av GC-vägen.

### Bedömda effekter och konsekvenser

För att anlägga gång- och cykelbanan kommer vissa ingrepp göras i vattendragen, vilket innebär att vattendragen kommer att påverkas. GC-vägen kommer korsa fyra vattendrag och det kommer därför anläggas fyra trummor. Ytterligare en trumma kommer att anläggas i vägdiket, under en väg mellan en busshållplats på väg 252 och GC-vägen. Trummorna kommer läggas så att inga vandringshinder uppstår för vattenlevande djur. Då det inte är känt om det ligger trummor under bilväg 252 idag så är det fortfarande oklart vilket vandringshinder bilvägen idag utgör för djuren.

Byggnationen av gång- och cykelvägen kommer ge ökad möjlighet till hållbara transporter, då GC-vägen möjliggör för trafikanterna att välja cykeltransport framför biltransport på sträckan. En minskad biltrafik och ökad cykeltrafik medför minskade utsläpp av förorenat vägdagvatten till vattendrag, vilket är en positiv effekt av anläggandet av GC-vägen. Påverkan och konsekvenserna av vägdagvatten redovisas vidare under avsnitt 7.6.

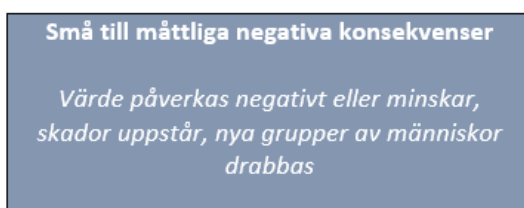
Genomledning under GC-vägen kommer läggas så att ingen dämning sker som kan påverka markavvattningen. Genom att fördröja avrinning från GC-vägen i längsgående dike bedöms inga tillkommande större flöden nå markavvattningsföretaget. Därigenom minimeras påverkan på markavvattningsföretaget och omprövning bedöms inte behövas.

Där GC-vägen passerar vattendrag kommer trummor att anläggas. Dessa åtgärder omfattas av bestämmelserna om vattenverksamhet i miljöbalken. Den trumma som kommer anläggas i vägdiket omfattas ej av bestämmelserna om vattenverksamhet i miljöbalken och tas därför inte upp i tabellen nedan.

Sektion i km	Åtgärd	Bedömd hantering
2/015	Trumma anläggs	Anmälan om vattenverksamhet
2/120	Trumma anläggs	Anmälan om vattenverksamhet
2/555	Trumma anläggs	Anmälan om vattenverksamhet
2/920	Trumma anläggs	Anmälan om vattenverksamhet

Tabell 4 Lista över passager över vattendrag som omfattas av vattenverksamhet

Sammanfattningsvis bedöms anläggandet av GC-vägen i dagsläget innebära små till måttliga negativa konsekvenser för vatten som helhet.



#### Planerade skyddsåtgärder

Inga planerade skyddsåtgärder är aktuella för ingreppen i vattendragen.

#### 6.4. Förorenad mark

Med mark menas all fysisk landyta. Begreppet markanvändning är viktigt i översiktlig planering där vägledning ges för hur mark- och vattenområden ska användas för bästa långsiktiga utveckling av den fysiska miljön.

Markresurserna är inte oändliga utan måste tas tillvara på rätt sätt så att föroreningar i mark undviks. Vid all verksamhet i mark bedöms känsligheten för att avgöra lämplig exploatering som inte medför spill eller läckage för att skydda grundvatten och ekosystem. All verksamhet i mark är styrd av Naturvårdsverkets riktvärden för markanvändning.

#### Förutsättningar

I arbetet med vägplanen har en miljöteknisk markundersökning utförts rörande eventuella föroreningar i mark intill den nuvarande vägen.



Syftet med den miljötekniska markundersökningen är att översiktligt bedöma om området är förorenat eller inte, eventuella föroreningars koncentration och utbredning i mark, om eventuella föroreningar kan innebära en oacceptabel risk, behovet av kompletterande utredningar eller riskminskande åtgärder och hur eventuella överskottsmassor ska hanteras.

Föroreningsituationen i dikesmassorna indikerar punktvis viss påverkan från motortrafik, det finns dock inte något som tyder på spill, förorenade fyllnadsmassor eller påverkan från kringliggande verksamheter. Föroreningsnivån i bär- och förstärkningslager visar inte på förorenad fyllning eller påverkan från överliggande tjärhaltig asfaltsbeläggning.

Resultaten från undersökningen visar att tjärhaltig asfaltsbeläggning förekommer inom delar av vägsträckan. Tjärasfalt förväntas påträffas i halter av PAH-16 >300 mg/kg inom partier av breddningssträckan, vilket motsvarar begränsad användning utifrån samråd med tillsynsmyndighet, enligt de gemensamma riktlinjer för asfalt som tagits fram av Miljöförvaltningarna i Stockholm, Malmö och Göteborg.

Kompletterande undersökningar kan komma att krävas i senare skeden.

#### Bedömda effekter och konsekvenser

Fältundersökningar visar att största delen av sträckan går på lera och ingen bergschakt förväntas således utföras på sträckan. Jordschakten är mycket liten inom projektet, endast 1650 m<sup>3</sup>, varav 1250 m<sup>3</sup> är lera och 400 m<sup>3</sup> är åsmaterial. Möjligheten att återanvända massorna inom projektet är därför väldigt begränsad. En viss del av överskottet av massor från vegetationsavtagningen kan användas i GC-vägens släntkil. Projektet kommer att medföra ett massunderskott på cirka 6800 m<sup>3</sup>.

Då planerad markanvändning utgörs av GC-väg innebär detta att förekommande halter av metaller och organiska ämnen ej får utgöra risk vid deltidsvistelse. Markanvändningen inom området bedöms därför generellt motsvara mindre känslig markanvändning, MKM. Miljöteknisk markundersökning hösten 2017 visar att uppmätta halter av metaller och organiska ämnen i undersökta dikesmassor och bärlager till stora delar uppfyller nivån för MRR och är lägre än KM. Därför bedöms genererade massor i samband med konstruktionen av GC-vägen kunna återanvändas inom projektet, efter accept från tillsynsmyndigheten.

Sammanfattningsvis bedöms inga eller ringa negativa konsekvenser uppstå gällande landskapet.

**Inga eller ringa negativa konsekvenser**

*Värde ändras inte*

#### Planerade skyddsåtgärder

Inga skyddsåtgärder har föreslagits.

#### Övrig miljöhänsyn och försiktighetsmått

Hantering av massor i vägarbetena ska ske enligt gällande lagstiftning och Trafikverkets interna riktlinjer

Vid genomförande av entreprenadarbeten kommer detaljerade undersökningar att behöva göras för att avgöra hur massor som berörs av arbetena ska hanteras.

Inom breddningssträckan inom Strömsholmsåsen och vid Natura 2000-området bör inga massor överskridande nivå för MRR återanvändas. Verifierande provtagning i samband med massöverskott bör utföras för att säkerställa att halter inte överskrider nivåvärde för MRR.

En kontroll av förekomst av tjärhaltig beläggning bör utföras innan den befintliga asfaltbeläggningen avlägsnas. Kontroll och hantering av tjärhaltig asfaltbeläggning utförs enligt Vägverkets publikation avseende hantering av tjärhaltiga beläggningar (Vägverket, 2004) och efter accept av ansvarig tillsynsmyndighet.

## 6.5. Kulturmiljö

Kulturmiljön är en del av samhällets historia. Den speglar vad som hänt i den fysiska miljön präglad av mänsklig aktivitet och kan därför vara både utvecklande och till viss del förödande. Kulturmiljö kan vara byggnader, infrastruktur, parker, odlingslandskap och fornlämningar bland annat.

Mark- och vattenområden som är av nationell betydelse för bevarande eller utveckling av kulturmiljö kan vara riksintressen och dessa ska skyddas mot åtgärder som kan skada dess värden.

Genom kulturmiljövård bevaras och förvaltas viktiga värden och bidrar till bättre förståelse för samt kunskap om människors omvärld.

### Förutsättningar

I området runt Strömsholms slott och Strömsholms kanal finns betydande kulturhistoriska värden. Området är mycket rikt på fornlämningar, främst i form av gravar och gravfält. Undersökningar som genomfördes på 1960- och 1970-talet visade på dateringar till brons- och järnåldern. Utöver de förhistoriska lämningarna finns också bebyggelseämningar i form av övergivna torp från 1700- och 1800-talet. Strömsholms kanal som invigdes 1795 är Sveriges näst äldsta kanal och har starkt bidragit till Kolbäcksdalens levande bruksbygd.

På Strömsholmsåsen, längs med planerad GC-väg finns flera gravplatser och boplatser från järnåldern. Dessa kända fornlämningar indikerar att det även kan finnas lämningar som inte är synliga vid markytan. Arkeologisk utredning etapp 1 med inventering har därför utförts under år 2018. Utredningen visar att på den södra sidan av sträckan kan finnas lämningar från järnåldern till historisk tid. Vid dessa lämningar krävs ytterligare arkeologiska åtgärder. För de fornlämningar, eller möjliga fornlämningar, som identifierats och som bedöms påverkas av projektet föreslås i rapporten att utredning etapp 2 eller avgränsande förundersökning ska genomföras.

### Bedömda effekter och konsekvenser

Om kommande arkeologisk utredning etapp 2 visar att fornlämningar bedöms påverkas av projektet, kommer ansökan om tillstånd för borttagande av fornlämningar sökas hos Länsstyrelsen.

Sammanfattningsvis bedöms anläggandet av GC-vägen i dagsläget innebära inga eller ringa negativa konsekvenser för kulturmiljön som helhet.

**Inga eller ringa negativa konsekvenser**

*Värde ändras inte*

Planerade skyddsåtgärder

Det kan under byggtiden komma att bli aktuellt med stängsling eller utmärkning av de fornlämningar som ligger nära arbetsområdet.

## 6.6. Landskap

Landskapsbilden ligger i betraktarens öga och utgör den visuella upplevelsen i ett område. Landskapskaraktären är det som särskiljer sig från omkringliggande landskap i form av beståndsdelar, struktur och uppbyggnad som går att definiera i ett mönster. Den unika karaktären består av samspelet mellan områdets geologiska mönster, vegetation, topografi, markanvändning och dess historia.

Barriärer i form av stora vägar eller väldigt stor variationsrikedom är exempel på sådant som sätter prägel på landskapet.

Förutsättningar

Området för planerad GC-väg karaktäriseras av ett omväxlande odlingslandskap med kulturhistoriska och biologiskt värdefulla miljöer. Landskapet längs aktuell sträcka är öppet och siktlinjer finns i stort sett på hela sträckan. Ekhagar, alléer och ängsmarker med ädellövskog bidrar till en tilltalande landskapsbild. Mellan kyrkan och golfklubben är sträckningen nästintill rak och på följande del ner till Strömsholm är sikten god trots att den är något bågad. Större delen av sträckan har ingen vegetation i direkt anslutning till vägen. På vissa partier är vegetationen så pass tät att den inte är genomskådlig för utblick åt sidorna men döljer då endast mer öppna landskap och inga utfarter eller passager är placerade i olämpliga lägen.

Bedömda effekter och konsekvenser

GC-vägen kommer medföra att cyklister kan uppleva närhet till delar av Natura 2000-området och landskapet direkt från cykeln, samt att det erbjuder närhet till både naturskola och ett fågeltorn. Sammanfattningsvis bedöms inga eller ringa negativa konsekvenser uppstå gällande landskapet.

**Inga eller ringa negativa konsekvenser**

*Värde ändras inte*

Planerade skyddsåtgärder

Inga skyddsåtgärder har föreslagits.

## 6.7. Indirekta och kumulativa konsekvenser

Nedan presenteras en bedömning av de indirekta och kumulativa konsekvenserna av projektet. Indirekta konsekvenser kan vara mer eller mindre förutsägbara. Bedömningen av kumulativa och indirekta konsekvenser har i första hand baserats på effekterna av den färdiga GC-vägen.

### Boendemiljö och hälsa

Vår omgivande miljö påverkar hur vi mår och folkhälsan är till stor del knuten till störningar i vår omgivning. Tillgänglighet, trygghet, föroreningar, buller m fl är faktorer som bör ses över vid exploatering för att förebygga olägenheter för människors hälsa.

Utmed den planerade GC-vägen finns inga bostäder i direkt anslutning. Däremot är sträckan planerad från ett bostadsområde i norra Strömsholm till ett annat bostadsområde i södra Kolbäck vilket innebär att insatserna vid planerad väg ändå kan påverka invånarnas boendemiljö.

Tillgången på bra gång- och cykelvägar är positivt ur både miljö- och hälsoaspekter och en stor del i människors boendemiljö. Trygghet i det offentliga rummet är en faktor för social hållbarhet som spelar stor roll för folkhälsan. Tidigare alternativ att cykla på väg 252 har inte uppfattats som tryggt och den grusade sommarvägen har inte uppfattats som varken trygg eller tillgänglig varpå detta projekt bildats för att förbättra dessa förhållanden. Sträckningen av GC-vägen är dragen längs med befintlig bilväg och eftersom fotgängare och cyklister inte behöver korsa väg 252 blir trafiksäkerheten god och barriäreffekten inte lika påtaglig. Boendemiljöernas bullerpåverkan kommer inte att ändras, möjligen till det bättre då den nya sträckan förväntas innebära ökat antal cyklister och fotgängare mellan samhällena.

Sammanfattningsvis bedöms GC-vägen medföra positiva konsekvenser för boendemiljö och hälsa då vägen kommer att bidra till bättre tillgänglighet för en större grupp av människor vilket gynnar de socioekonomiska faktorerna i omkringliggande områden.

#### Positiva konsekvenser

*Nya värden tillförs eller att värde förstärks märkbart t ex genom att tidigare skador åtgärdas*

## 7. Värdering och samlad bedömning

### 7.1. Konsekvenser för relevanta miljöaspekter

Miljökonsekvenserna är bedömda under förutsättning att de skyddsåtgärder som föreslås är genomförda. Konsekvenserna av respektive aspekt är indelade i följande kategorier:

Positiva konsekvenser	Inga eller ringa negativa konsekvenser	Små till måttliga negativa konsekvenser	Stora negativa konsekvenser
<i>Nya värden tillförs eller att värde förstärks märkbart t ex genom att tidigare skador åtgärdas</i>	<i>Värde ändras inte</i>	<i>Värde påverkas negativt eller minskar, skador uppstår, nya grupper av människor drabbas</i>	<i>Värde försvinner/utplånas, många människor får stora förändringar</i>

Konsekvenserna bedöms utifrån miljövärdets känslighet och effektens storlek.

Värderingen har resulterat i följande sammanfattande bedömning:

Miljöaspekt	Bedömd konsekvens
Rekreation och friluftsliv	Positiva konsekvenser
Naturmiljö	Små till måttliga negativa konsekvenser
Vatten	Små till måttliga negativa konsekvenser
Förorenad mark	Inga eller ringa negativa konsekvenser
Kulturmiljö	Inga eller ringa negativa konsekvenser
Landskap	Inga eller ringa negativa konsekvenser
Boendemiljö och hälsa	Positiva konsekvenser

### 7.2. Överensstämmelse med planer

Som redovisats i kapitel 5 *Planeringsförutsättningar* strider inte den planerade lokaliseringen mot detaljplaner, översiktsplaner eller andra planeringsförutsättningar.

### 7.3. Påverkan på riksintressen

Aktuell verksamhet avseende anläggning av GC-vägen bedöms sammantaget inte medföra påtaglig skada på riksintressen för kulturmiljövård, naturvård eller rörligt friluftsliv. Åtgärden bedöms däremot gynna riksintresse för rörligt friluftsliv genom ökad tillgänglighet i närområdet.

#### 7.4. Förenlighet med miljö kvalitetsnormer

Möjligheten att uppfylla gällande miljö kvalitetsnormer påverkas inte av den planerade vägbyggnationen.

#### 7.5. Påverkan på skyddade områden

Följande två vattenområden med strandskydd kommer beröras av projektet (se plankartor 101T0201 samt 101T0206 och 5.5 Skyddade områden):

Sektion km	Kort beskrivning	Skyddsform
0/000-0/210	Kolbäcksån	Strandskydd 300 m
2/860-2/945	Oxelbybäcken	Strandskydd 25 m

Följande fyra diken som omfattas av biotopskydds bestämmelser kommer beröras av projektet (se plankartor 101T0204, 101T0205 samt 101T0206 och 5.5 Skyddade områden):

Sektion km	Beskrivning	Påverkan
2/015	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs
2/120	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs
2/555	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs
2/920	Småvatten i jordbruksmark	Trumma anläggs

GC-vägen bedöms innebära inga eller ringa negativa konsekvenser på strandskyddets syften eller de biotopskyddade diken då anläggandet sker i anslutning till befintlig väg. Därmed blir konsekvenserna av intrånget små.

#### 7.6. Uppfyllelse av nationella mål

I april 1999 fastställde riksdagen 15 stycken nationella miljö kvalitetsmål som sedan blev 16 stycken år 2005, för en hållbar samhällsutveckling. En hållbar samhällsutveckling innebär att nuvarande och kommande generationer ska tillförsäkras en hälsosam och god miljö utifrån sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter. Det övergripande målet för arbetet mot en hållbar utveckling är att skydda människors hälsa, bevara den biologiska mångfalden, hushålla med uttaget av naturresurser så att de kan nyttjas långsiktigt samt skydda natur och kulturlandskap.

De miljö kvalitetsmål som i första hand berörs av vägplanen är: Levande Sjöar och vattendrag, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö, Giftfri miljö och Levande skogar.

Miljömålen är i denna MKB grupperade i tre målområden:

Målområde	Miljökvalitetsmål som omfattas
Mål för utsläpp till dag- och ytvatten	Levande sjöar- och vattendrag Gifrfri miljö
Mål för land- och vattenmiljöer	Levande skogar Ett rikt växt- och djurliv Ett rikt odlingslandskap Levande sjöar- och vattendrag
God bebyggd miljö	God bebyggd miljö

Nedan redovisas GC-vägens förslags överensstämmelse med de nationella målen.

#### *Mål för utsläpp till dag- och ytvatten*

Vägdagvatten kan vara förorenat av fasta partiklar, metaller och oljerester. Vägdagvatten som avvattnas från GC-vägen anses dock som rent, då ingen trafik med motorfordon kommer att ske på vägen. En sträcka av GC-vägen kommer att anläggas direkt mot bilvägen vilket kommer göra att förorenat vägdagvatten från bilvägen kommer avvattnas över GC-vägen och till dess diken. Avvattningsanläggningen eftersträvas att motsvara dagens avvattningssystem, vilket gör att reningen av vägdagvatten anses vara likvärdig befintligt avvattningssystem.

Kraftigt förorenat dagvatten kan uppstå i samband med olycka. Det är därför viktigt att rena dagvatten innan det avleds vidare till recipienten och vid händelser av olycka bör det dessutom finnas möjlighet att kunna samla upp föroreningarna så att utsläpp till recipienten förhindras. För att motverka momentana flöden som kan orsaka översvämningar eller överbelastning av dagvattensystem är det också viktigt att minska mängden dagvatten samt se till att fördröja avrinningen så att utjämnade flöden erhålls. Det är också viktigt att dagvattnets rörelse i landskapet bibehålls eller återskapas så att våtmarker och vegetation får fortsatt god vattenförsörjning.

#### Påverkan

Anläggning av GC-vägen ger upphov till vägdagvatten. Norra delen av sträckningen består av finlera vilket begränsar infiltrationskapaciteten och gör att avvattning till stor del sker genom dikessystem som slutligen mynnar ut i Kolbäckssån. För att minska och fördröja dagvattenflödena kommer avvattning ske via gräsbeklädda slänter. För att minimera miljöpåverkan från dagvatten bör åtgärder i enlighet med Trafikverkets rådsdokument "Vägvatten, råd och rekommendationer för val av miljöåtgärder" utföras. Reningseffekten i vägdike är god och bedöms vara tillräcklig för att tillgodose reningsbehovet för den aktuella recipienten.

Där GC-vägen passerar grundvattenförekomsten Strömsholmsåsen, som innehar miljökvalitetsnormer, föreslås anläggning av slänt med lågpermeabelt material och diken med duk under för en trög infiltration. Grundvattenåsen bedöms därmed inte påverkas av avvattningsanläggningen.

#### Förenlighet med nationella miljömål

Anläggning av GC-vägen bedöms vara i förenlighet med miljömålen för god vattenmiljö.

#### *Mål för land- och vattenmiljöer*

Miljökvalitetsmålet för Levande skogar anger att skogars och skogsmarkens värde för

biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Miljökvalitetsmålet för ett rikt växt- och djurliv anger att den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för både nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer ska värnas så att en långsiktig fortlevnad och livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation erhålls. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

Miljökvalitetsmålet för ett rikt odlingslandskap anger att odlingslandskapet och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturvärdena bevaras och stärks. För miljökvalitetsmålet för levande sjöar- och vattendrag anges att sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras.

#### Påverkan

Vattendragen kan tillfällig drabbas av viss grumling under byggtiden särskilt vid anläggning av trummor, men inga bestående skador bedöms uppstå.

Byggnation av GC-vägen medverkar endast till att mindre arealer av jordbruks- och skogsmark tas i anspråk, då sträckningen planeras utmed befintlig väg 252. Större delen av mark som tas i anspråk är redan påverkad av befintlig väg. Ett fåtal ekar kommer att avverkas som är belägna i anslutning till befintlig väg. Den biologiska mångfalden, kulturvärden samt livsmiljön för växt- och djurliv bedöms inte påverkas negativt av den nya GC-vägen.

#### Förenlighet med nationella miljömål

Anläggning av GC-vägen bedöms inte förhindra att målen inte kan uppnås.

#### *Mål för god bebyggd miljö*

Miljökvalitetsmålet för god bebyggd miljö anger att städer, tätorter och annan byggd miljö ska utgöra en god och hälsosamt livsmiljö samt medverka till en god och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktig god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

#### Påverkan

Genom byggnad av GC-vägen skapas en mer hälsosam livsmiljö för lokalboende då hållbara transportmedel som gång och cykel främjas. Samtidigt ökar tillgängligheten till närliggande naturområden med höga naturvärden. På längre sikt kan biltrafik på befintlig väg minska och vilket bidrar till att vatten och andra resurser främjas av en bättre lokal miljö av mindre föroreningar.

#### Förenlighet med nationella miljömål

Anläggningen av GC-vägen bedöms vara förenlig med miljömålet.

### 7.7. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

De grundläggande bestämmelserna i miljöbalkens andra kapitel medför krav om att på olika sätt minimera påverkan på människors hälsa och miljön i samband med att miljöpåverkande verksamheter eller åtgärder vidtas och planeras. Kraven gäller om det inte



är orimligt i förhållande till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för åtgärderna. Nedan redovisas översiktligt hur kraven i de allmänna hänsynsreglerna har beaktats i samband med planeringen av anläggandet.

*Bevisbörderegeln* innebär att det är den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som ska visa att hänsynsreglerna följs. I projektet används Trafikverkets verktyg för miljösäkring i syfte att säkerställa hanteringen av de miljöfrågor som uppstår. Genom miljöuppföljnings- och miljökontrollprogram som tas fram inför byggskedet kan effekten av föreslagna åtgärder följas upp.

*Kunskapskravet* innebär att den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas. I arbetet med att upprätta vägplan och MKB har kunskap om påverkan på människors hälsa och miljön i just det aktuella projektet erhållits genom en lång rad detaljerade inventeringar av geologi, hydrologi, kulturmiljövärden och naturmiljö samt genom undersökningar, bedömningar och beräkningar rörande bl.a. föroreningsituationen vid vägen, miljörelaterade risker, avvattnings. Detta kunskapsunderlag har, tillsammans med vad som framkommit vid genomförda samråd, varit underlag för både teknikval och miljömässiga bedömningar rörande behov och vidtagande av skyddsåtgärder.

*Försiktighetsprincipen* innebär att risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön medför en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra en störning. Den innebär också att bästa möjliga teknik ska användas för att förebygga skador och olägenheter. Försiktighetsprincipen följs genom att åtgärder föreslås, eller anpassningar av vägutformningen görs, för att begränsa eller förhindra negativ påverkan, redan där risk för negativ påverkan uppstår. De skyddsåtgärder som föreslås är baserat på försiktighetsprincipen.

*Lokaliseringsprincipen* innebär att man ska välja en sådan plats att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljö. Inför ansökan om tillstånd att anlägga en GC-väg inom eller i nära anslutning till Natura 2000-området utreddes tre alternativa sträckningar:

- Alternativ 1 innebar att den nya gång- och cykelvägen skulle gå helt utanför Natura 2000-området på dess västra sida. Alternativet innebar att en stor del av GC-vägen skulle ligga separerad från bilvägen vilket eventuellt hade resulterat i att den upplevdes som ödlig och otrygg. Detta skulle kunna medföra att vägen inte skulle komma att bli lika tillgänglig och attraktiv för alla trafikanter. Detta sträckningsalternativ erbjöd inte heller den genaste vägen mellan Strömsholm och Kolbäck, vilket hade kunnat medföra i att den skulle komma att väljas bort av cyklister som tycker det blir en omväg att använda sig av cykelvägen. Eftersom detta sträckningsalternativ även innebar att tidigare oexploaterad mark skulle tas i anspråk hade fragmenteringen av landskapet upplevts som relativt stort. Detta sträckningsalternativ bedömdes inte helt uppnå syftet med den planerade gång- och cykelvägen mellan Strömsholm och Kolbäck.
- Alternativ 2 var tillståndsansökans huvudalternativ och avsåg den sträckning som är aktuell i föreliggande vägplan och MBK. Alternativet innebär att alla transportrörelser centreras till samma stråk, den genaste sträckningen för GC-vägen tillämpas därmed och GC-vägen separeras inte heller från biltrafiken. Den mark som kommer tas i anspråk är redan idag kraftigt påverkad av befintlig biltrafik. I och med att detta sträckningsalternativ

innebär en centralisering av alla transportrörelser kommer sträckningen erbjuda en lättförståelig och självförklarande sträckning av GC-vägen, vilket är i linje med målen för Hallstahammars cykelplan. Detta sträckningsalternativ innebär även att cyklister kommer kunna uppleva delar av Natura 2000-området direkt från cykeln, och sträckningen erbjuder närhet till bland annat fågeltornet och naturskolan. Sträckningsalternativ 2 bedömdes helt uppfylla syftet med den planerade gång- och cykelvägen mellan Strömsholm och Kolbäck.

- Alternativ 3 innebar att den nya gång- och cykelvägen skulle gå gått med den befintliga sommarcykelleden som består av en grusväg som går genom Natura 2000-området öster om väg 252 från Strömsholm mot Kolbäck. Söder om den befintliga sommarcykelleden skulle den nya GC-vägen gått längs den östra sidan av väg 252. Alternativet innebar att en stor del av GC-vägen skulle förläggas separerat från bilvägen vilket hade kunnat resultera i att den skulle komma att upplevas som ödslig och otrygg. Detta hade eventuellt medfört att vägen inte blivit lika tillgänglig och attraktiv för alla trafikanter. Detta sträckningsalternativ erbjöd inte heller den genaste vägen mellan Strömsholm och Kolbäck vilket hade kunnat resultera i att den skulle komma att väljas bort av cyklister som tycker det blir en omväg att använda sig av cykelvägen, vilket är negativt ur ett tillgänglighets- och säkerhetsperspektiv. Sträckningsalternativ 3 bedömdes inte helt uppnå syftet med den planerade gång- och cykelvägen mellan Strömsholm och Kolbäck.

*Hushållnings- och kretsloppsprinciperna* innebär att råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt och att förbrukningen av resurser och alstring av avfall minimeras. Massbalans eftersträvas därför vid byggnationen. Där överskott av massor uppstår eftersträvas återanvändning.

*Produktvalsprincipen* innebär att alla ska undvika att använda produkter som kan vara skadliga för människor eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga produkter. Trafikverket avser att utföra de skyddsåtgärder som föreslagits i vägplanen med tillhörande MKB för att begränsa och förebygga påverkan på människors hälsa och miljön som bedöms nödvändiga. Vilka specifika lösningar som väljs för att uppfylla krav om bästa möjliga teknik avgörs utifrån det kunskapsläge som råder när vägutbyggnaden kommer att ske. Trafikverket utarbetar kontinuerligt interna riktlinjer utifrån gällande kunskapsläge och hänvisar till sådana i samband med entreprenadupphandling. För närvarande ställs normalt krav på bästa möjliga teknik och användning av kemiska produkter i samband med entreprenaden genom Trafikverkets dokument "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling TDOK 2012:93", "Material och varor – krav och kriterier avseende farliga ämnen TDOK 2012:12", "Kemiska produkter – granskningskriterier och krav för Trafikverket TDOK 2010:310" och "Kemiska produkter – granskning och märkningspliktiga kemiska produkter TDOK 2010:311".

## 8. Vidare arbete

Det fortsatta miljöarbetet innebär att inarbetade skyddsåtgärder i vägplanen överförs till bygghandling. Överföringen mellan de olika skedena säkerställs med hjälp av Trafikverkets verktyg för miljösäkring, Miljösäkring plan och Bygg (TMALL 0091). Genom arbetsberedningar fastställs rutiner och åtgärder under byggnation som ska säkerställa att föreslagna miljöåtgärder genomförs.

### 8.1. Efterföljande tillstånd och dispenser

Följande frågor behöver hanteras formellt genom anmälan, tillstånd- eller dispensansökan hos tillsynsmyndigheten:

- Anmälan om vattenverksamhet ska göras till Länsstyrelsen för anläggande av trummor vid sektion: 2/020, 2/120, 2/560 samt 2/930.
- Samråd och tillstånd enligt kulturmiljölagen för intrång i fornlämningsmiljöer eller fornlämnings skyddsområde enligt kulturmiljölagen, 1988:950, 2 kap 10 och 12 §§. Vilka fornlämningar som berörs kommer att framgå av den arkeologiska utredningen.
- Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen, 1988:950, 2 kap § 10.
- Vid behov anmälan om samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken eller anmälan om upplägg av avfall för anläggningsändamål enligt 9 kap miljöbalken för tillfälliga upplag under byggtiden eller för användning av överskottsmassor i anläggningen.
- Överskottsmassor som lämnar projektet är att betraktas som avfall och hantering måste ske enligt 9 kap miljöbalken.

## 9. Samråd

### 9.1. Samråd under tidiga skeden

En förstudie gjord av Vägverket för anläggningen av GC-vägen Strömsholm – Kolbäck publicerades 2009-03-09 (FÖRSTUDIE Gång- och cykelväg Strömsholm – Kolbäck, Samrådshandling.) Där framkom att en förbättrad trafiksituation bör innebära att fler trafikanter väljer att gå eller cykla längs sträckan på grund av bättre tillgänglighet och trafiksäkerhet. Detta skulle även innebära ett steg framåt mot de transportpolitiska målen. Vid förstudien beslutade Länsstyrelsen att projektet inte antas ha betydande miljöpåverkan.

Vägverket gjorde ett ställningstagande i oktober 2009 (FÖRSTUDIE Gång- och cykelväg Strömsholm-Kolbäck, väg 252. Objekt 8611603. 2009-10-28) att en arbetsplan med huvudinriktning på alternativ B skulle upprättas, vilket innebar att planerad GC-väg skulle placeras längs med östra sidan på väg 252.

2013 började Trafikverket arbeta efter en planprocess som innebar att en vägplan med tillhörande miljöbeskrivning skulle tas fram. Samråd skedde med Länsstyrelsen i Västmanland och med allmänheten. Länsstyrelsen tog hösten 2014 beslut om att projektet krävde ett Natura 2000-tillstånd.

2015 gjorde Länsstyrelsen, efter att en lagändring trätt i kraft, en omprövning på projektet då det riskerade betydande påverkan på ett Natura 2000-område. Den 9 mars 2015 beslutade Länsstyrelsen i Västmanland att projektet antas medföra betydande miljöpåverkan (dnr 343-2941-09) vilket innebar att en miljökonsekvensbeskrivning ska bifogas ansökan om Natura 2000-prövning. I och med detta beslut hölls ytterligare samråd där konsekvenser diskuteras och det beslutades att tre alternativa sträckningar för GC-vägen skulle ingå i miljökonsekvensbeskrivningen. Ett samrådsunderlag togs fram i slutet av 2015 (SAMRÅDSUNDERLAG: Gång- och cykelväg, Strömsholm-Kolbäck via Natura 2000-området Strömsholm (SE25005), 2015-12-17) med sammanfattningar av konsekvenser av de tre olika alternativen.

De tre alternativa sträckningarna inklusive ett nollalternativ redovisades och utreddes i MKB (MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING (MKB): Gång- och cykelväg, Strömsholm-Kolbäck via Natura 2000-området Strömsholm (SE25005), (2016-08-25). I MKBn bedömdes att miljökonsekvenserna i byggandet av den nya GC-vägen inte kommer att påverka något av sträckningsalternativen negativt om villkor följs och försiktighetsåtgärder tas. Där speglades även syftet med den planerade GC-vägen utöver påverkan på miljön; ”skapa en mer tillgänglig och säker lösning för gång- och cykeltrafiken mellan Kolbäck och Strömsholm samt att stödja ett hållbart och jämställt resande”. Sträckningsalternativ 2, längs med östra sidan av väg 252, var det enda sträckningsalternativ som helt uppfyllde syftet med vägen.

Ingrepp i Natura 2000-områden kräver tillstånd om det på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett område (7 kap 28 § miljöbalken). Ansökan om att anlägga GC-väg inom Natura 2000-området Strömsholm skickades in till Länsstyrelsen 6:e oktober 2016. 2017-02-27 fattade Länsstyrelsen ett beslut om att tillåta anläggningen av GC-vägen inom Natura 2000 området Strömsholm på villkor att åtgärderna genomförs i enlighet med godkänd MKB (från 2016-08-25 med reviderad version från 10 oktober 2016).

## 9.2. Samråd under framtagande av vägplanen

I augusti 2017 sammanställde Trafikverket en uppdaterad uppdragsbeskrivning och arbetet med vägplanen återupptogs. I samband med att arbetet med vägplanen återupptogs beslutade man även att genomföra en omstart av samrådsprocessen för hela projektet.

Ett tidigt samrådsmöte med Länsstyrelse hölls i november 2017. Syftet med mötet var att få Länsstyrelsens syn på avgränsningen av MKBn tillhörande vägplanen. Länsstyrelsen lyfte bl.a. vikten av att det tydligt framgår i MKBn att strandskyddsfrågan beaktas genom MKBn. En arkeologisk utredning etapp 1 med kart- och arkivstudier och inventering kommer genomföras och Länsstyrelsen meddelade att det i MKBn räcker att hänvisa till denna utredning. Länsstyrelsen godkände Trafikverkets fråga om att i vägplanens MKBn hänvisa till den MKB som tagits fram inom ramen för Natura 2000 ansökan. Länsstyrelsen meddelade att de gärna ser en granskningskopia av MKBn i tidigt skede.

Under november och december 2017 hölls även samråds möten med Hallstahammars kommun, Kollektivtrafiken, övriga berörda myndigheter och organisationer, direkt berörda fastighetsägare samt med den allmänhet som kan antas bli särskilt berörd.

Statens Fastighetsverk (SFV) har yttrat sig som sakägare med fastigheter som vägområdet korsar. Sammanfattningsvis är SFV positiva till att Trafikverket ska anlägga en GC-väg längst med väg 252. SFV tillstyrker förläggningen till väg 252s östra sida men menar att markintrånget inte får bli alltför stort och att cykelbanan måste utformas med omsorg för inpassning i landskapet. Vidare önskar SFV samråd på plats med Trafikverkets projektledning och projektörer då SFV möter upp med förvaltare och kulturarvsspecialister. SFV bidrar gärna med underlag och bifogar utdrag ur vårdprogram för Strömsholms Kungsgård i sitt yttrande.

Övriga inkomna synpunkter gällande den planerade GC-vägen har generellt varit positiv och inga ytterligare direkta synpunkter har berört miljöfrågorna i projektet. För utförlig redogörelse över inkomna synpunkter över vägplanens förslag se *"SAMRÅDSREDOGÖRELSE, Gång- och cykelväg, Strömsholm- Kolbäck, Hallstahammars kommun, Västmanlands län, Vägplan 2018-01-22."*

Samråd med enskilda som kan anses särskilt berörda har genomförts vid flera tillfällen, dels skriftligt i december 2017 och dels vid ett fysiskt möte på ort i mars 2018 till vilket enskilt berörda bjöds in skriftligen. Därutöver har platsbesök med enskilt berörda skett under våren 2018.

## 10. Underlagsmaterial och källor

*Underlagsrapporter, PM och kartor framtagna till vägplanen*  
Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik MUR/Geo

Naturvärdesinventering, 2017-08-25, WSP

PM Analys av ombyggnad, 2015-11-20, reviderad 2015-11-24.

PM Avvattning, 2018, WSP

PM Masshanteringsanalys, 2018, WSP

PM Markmiljö, 2018, WSP

Plankartor 101T0201, 101T0202, 101T0203, 101T0204, 101T0205 samt 101T0206, 180119.

Miljökonsekvensbeskrivning Gång- och cykelväg, Strömsholm-Kolbäck via natura 2000-området Strömsholm (SE0250005) 2016-08-25, WSP

Kombinerad ansökan om tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken samt ansökan om att få genomföra åtgärd/verksamhet inom Strömsholms naturreservat. 2016-04-04, WSP

Länsstyrelsens beslut om tillstånd och dispens inom Strömsholms Natura 2000-område och naturreservat, 2017-02-27 (dnr 521-2151-2016, 521-2152-2016).

### *Övrigt*

Förstudie, Gång- och cykelväg Strömsholm – Kolbäck, Samrådshandling 2009-03-09, Vectura

Calluna. 2011. Vägbelysningens påverkan på djur och växter samt rekommendationer för val av ljus. Litteraturstudie 2011-01-27.

Stiftelsen Kulturmiljövård, Rapport 2018:85. GC-väg Kolbäck – Strömsholm. Arkeologisk utredning etapp 1. Väg 252, Kolbäcks socken, Hallstahammars kommun, Västmanlands län, Västmanland.

### *Digitala källor*

<http://www.gis.lst.se> (Länsstyrelsen Västmanland), regional och nationell bakgrundsinformation från Länsstyrelsens kartdatabas

<http://www.trafikverket.se> (Trafikverket)

<http://www.viss.se> (Vatteninformationssystem Sverige) (VISS))

<https://www.google.se/maps> (Google Maps), Sök: Strömsholm

Cykelplan 2014-2018, Hallstahammars kommun,

<http://www.hallstahammar.se/globalassets/03-bygg--och-miljo/cykelplan2014-2018.pdf>  
(Använd 2017-10-13)

*Statistiska Centralbyrån, Folkmängd och landareal i tätorter, per tätort. Vart femte år 1960 – 2016,*

[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_MI\\_\\_MIO810\\_\\_MIO810A/LandarealTatort/?rxid=ff9309f9-7ecb-480f-a73c-08d86b3e56f8](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__MI__MIO810__MIO810A/LandarealTatort/?rxid=ff9309f9-7ecb-480f-a73c-08d86b3e56f8) (Använd 2017-10-19)

Översiktsplan 2011, Del 1, Hallstahammars kommun,

[http://www.hallstahammar.se/globalassets/03-bygg--och-miljo/op/laga-kraft/del-1\\_lagakraft\\_tryck\\_mini.pdf](http://www.hallstahammar.se/globalassets/03-bygg--och-miljo/op/laga-kraft/del-1_lagakraft_tryck_mini.pdf) (Använd 2017-10-19)

Översiktsplan 2011, Del 2, Hallstahammars kommun

[http://www.hallstahammar.se/globalassets/03-bygg--och-miljo/op/laga-kraft/del-2\\_lagakraft\\_tryck\\_mini.pdf](http://www.hallstahammar.se/globalassets/03-bygg--och-miljo/op/laga-kraft/del-2_lagakraft_tryck_mini.pdf) (Använd 2017-10-19)







Trafikverket, Box 1140 Ort: Eskilstuna. Besöksadress: Tullgatan 8.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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