

Samråd

2020-03-17 => 04-15

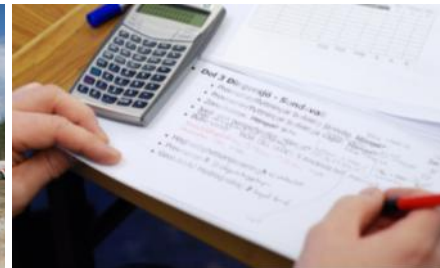
Väg E20

Delen Götene –
Mariestad

Effekter &
konsekvenser



TRAFIKVERKET



Effekter och konsekvenser

- Landskap

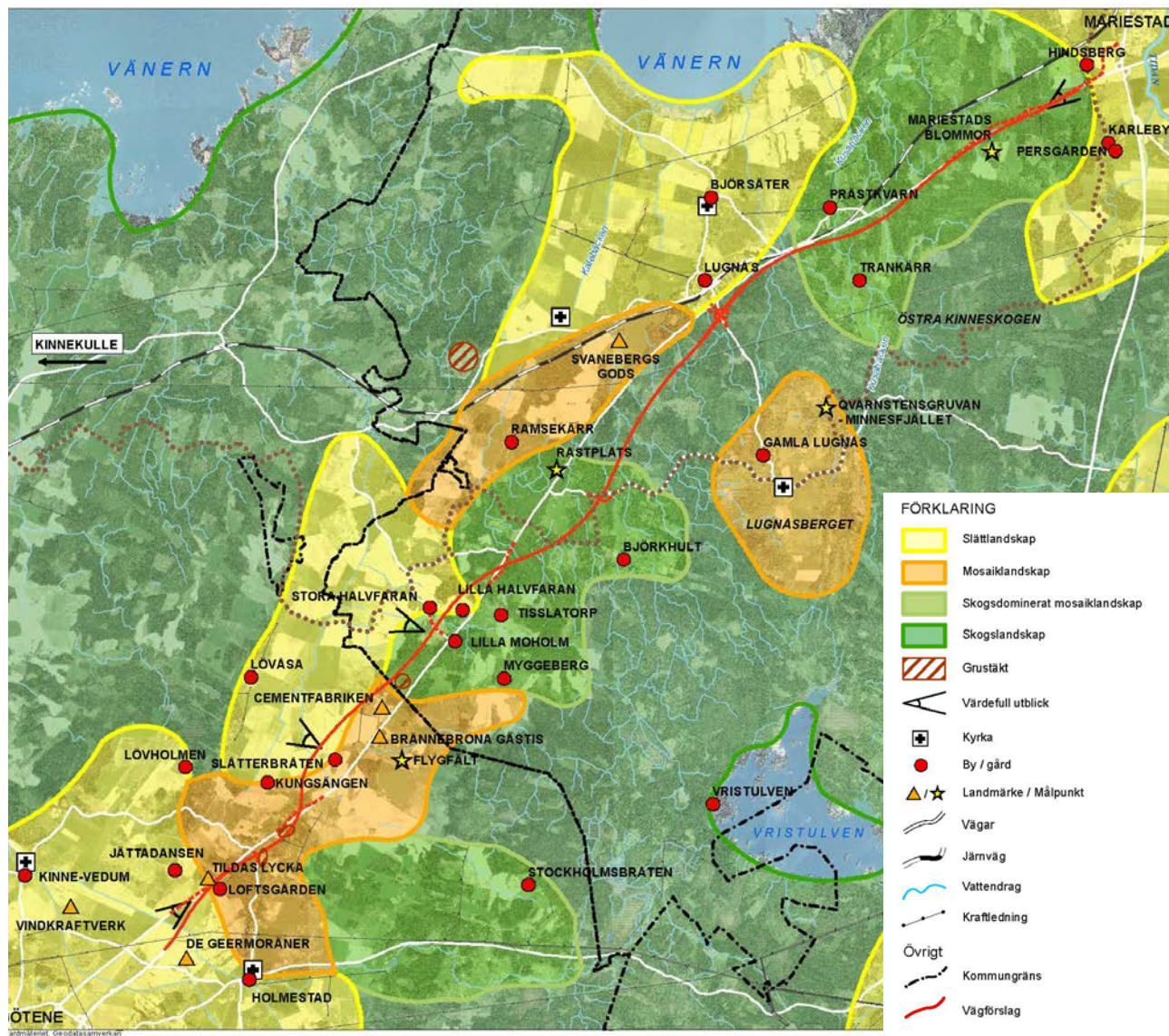
- Fyra huvudsakliga landskapstyper:

- Skogslandskap
- Slättlandskap
- Mosaiklandskap
- Skogsdominerat mosaiklandskap



- Ny E20 går genom flera landskapskaraktärer:

- ett område som har en rad gemensamma egenskaper vilka ger en särskild landskapstyp.
- innehåller kännetecken eller objekt som är knutna till just det området/platsen

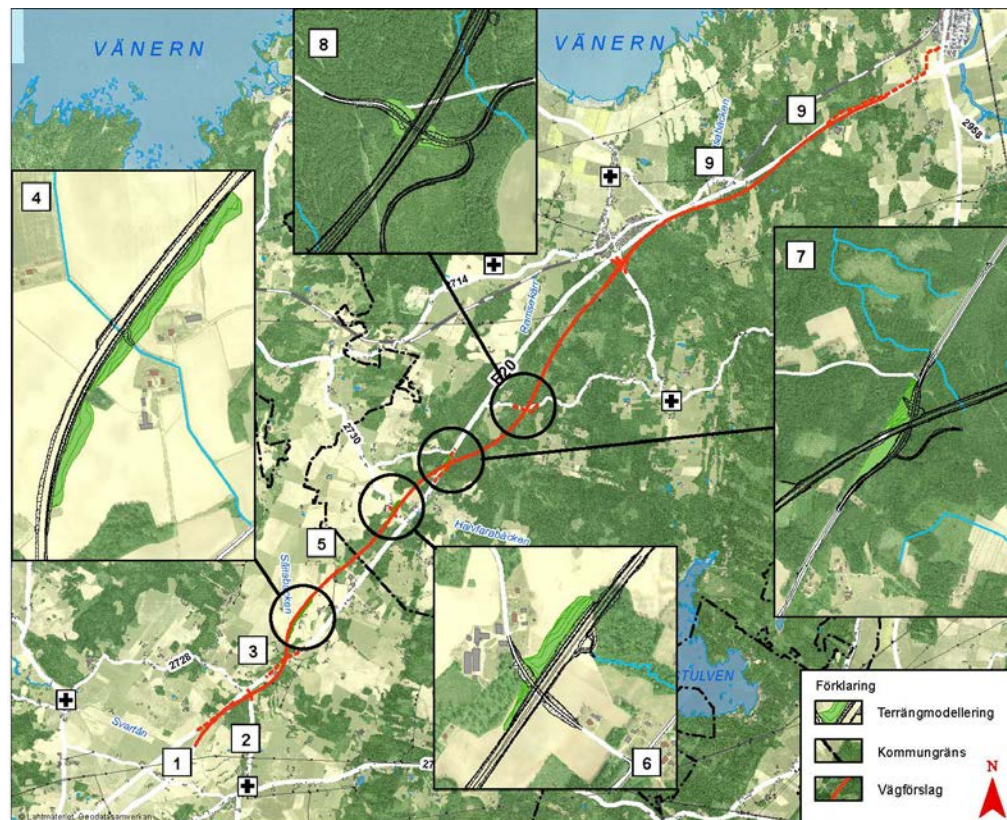


Landskapstyper



Landskapsanpassning

- Inom projektet har platser studerats för **landskapsanpassning** för att vägen ska harmoniera bättre med omgivningen.
- Exakt utformning och utbredning av anpassningar är **under arbete** samt sker i samråd med markägaren.
- Exempel**
 - I anslutning till bullervallar
 - Öppna landskapsavsnitt där vägen passerar på bank
 - I anslutning till planskilda passager och vid restytor mellan lokalväg och ny E20



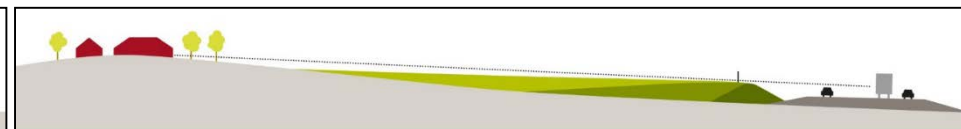
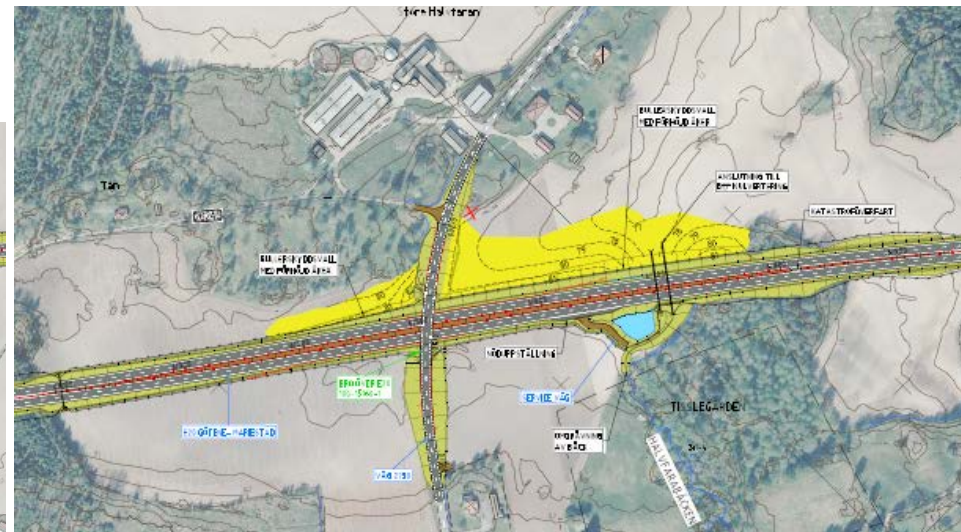
Landskapsanpassning

- I söder rivs en del av den gamla vägkroppen och marken återställs till åkermark.
- Där faunaanpassade bron landar på östra sidan om E20 modelleras marken för en naturligare anpassning av slänterna upp på bron och för att förbättra funktionen för faunan med en flackare släntlutning.
- I höjd med Slätterbråten föreslås en modellering med syftet att återställa den gamla vägen som utgår samt för att bättre anpassa vägbanken för lokalvägen till landskapet. Slänterna flackas ut och modelleras för ett mer naturligt utseende både väster och öster om E20. Ytorna återplanteras med brukbar skog likt den som finns på angränsade fastigheter.



Landskapsanpassning

- Vid fastigheterna Slätterbråten 4:1/1:33 och Halvfaran 4:1>1-1/2 behövs bullervallar i det öppna slättlandskapet. Vallarna anpassas genom att baksidan av vallen ges en varierande lutning som blir bruksbar.



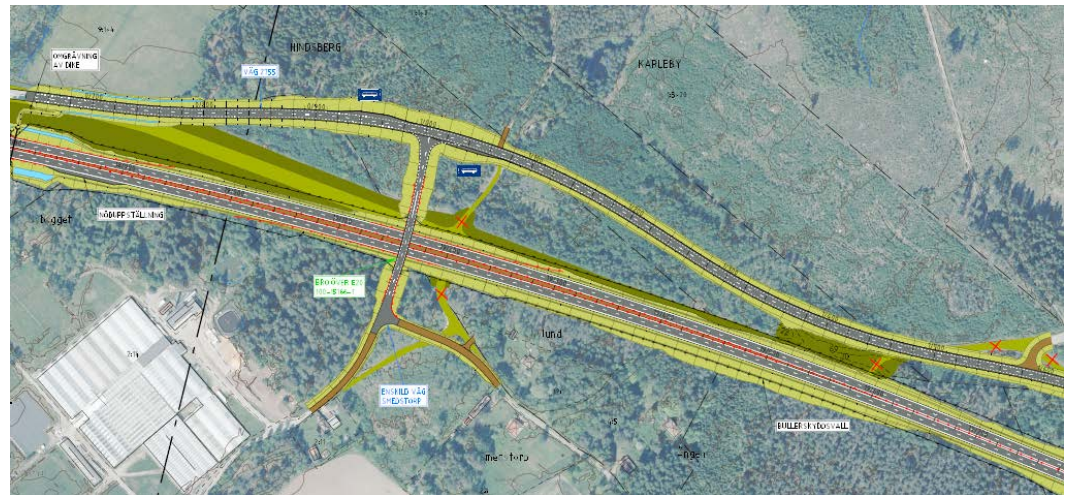
Landskapsanpassning

- Där enskild väg passerar över E20 vid km 5/000, vid Brännebrona, modelleras vägens slänter ihop på västra sidan om E20 för att minska vägbankens dominans i landskapet. Slänterna görs om möjligt brukbara för skogsbruk.
- Vid km 8/100 där lokalvägen passerar över E20. För återställning av den gamla vägen som utgår samt för att bättre anpassa vägbanken för lokalvägen till landskapet flackas slänterna ut och modelleras för ett mer naturligt utseende både väster och öster om E20. Ytorna återplanteras med brukbar skog likt den som finns på angränsade fastigheter.



Landskapsanpassning

- Där väg 2765 passerar över E20 utformas bron för att fungera som faunabro. Vägbankens slänter anpassas därför till släntlutningar som förbättrar funktionen för fauna. Skogslik vegetation återplanteras på slänterna och nya brynzoner skapas.
 - Ytorna mellan lokalväg och E20 modelleras och planteras med vegetation med målet att minska de parallella vägarnas dominans i landskapet. Ytorna ska om möjligt kunna användas för skogsbruk.
- 
- An aerial photograph showing a road intersection. A road labeled '2765' runs horizontally across the middle. Another road, 'E20', runs vertically through the center. The surrounding area is a mix of green fields and some built-up areas. A label 'område för E20' is visible in the upper right, and 'brynzoner' is visible in the lower right.



Underlag till MKB

- **Samrådshandling, val av lokaliseringsalternativ (2017)**
Inkl. Medborgardialog och Barnkonsekvensbeskrivning
- **Naturinventeringar**
 - Naturvärdesinventering (2019)
 - Utredning om fågellivet (2019)
 - Analys och inventering av fladdermushabitat (2019)
 - Inventering av groddjur (2018)
 - Faunakonnektivitet och faunapassager i naturlandskapet (2017)
- **Fördjupad Kulturarvsanalys (2019)**
- **Arkeologisk utredning, steg 1 och 2**
- **Beräkning av trafikbuller**
 - För nuläge, nollalternativ och utbyggnadsalternativ

Effekter och konsekvenser – Naturmiljö

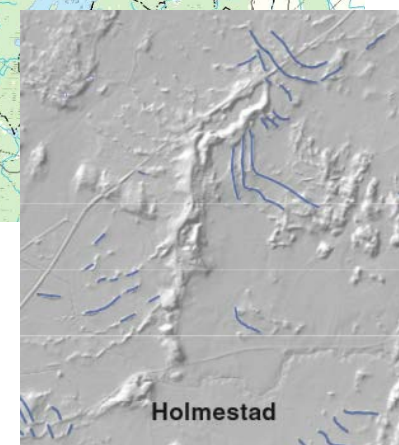
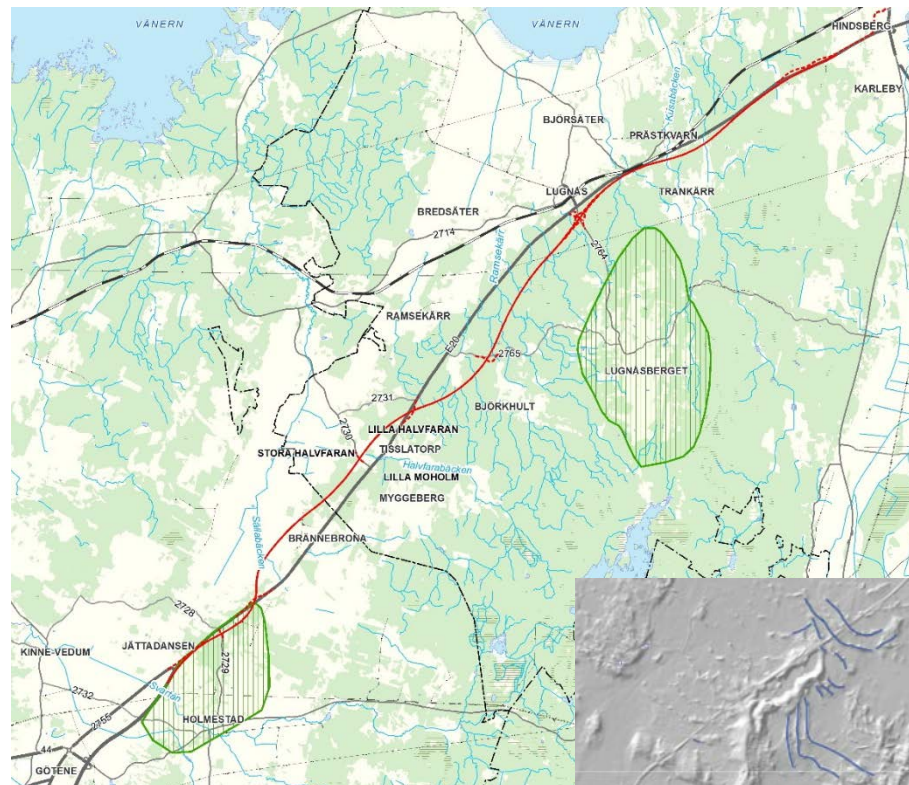
- **Riksintresse naturvård**

Holmestadsområdet

- Ny E20 anläggs nära befintlig E20.
- Naturvårderna knutna till Holmestadsområdets rullstensås (tvärgående de Geer-moränerna) påverkas inte.
- fortsatt stort värde från vetenskaplig synpunkt

Lugnåsberget

- Ny E20 anläggs nära befintlig E20, ca 1 km norr om riksintresset.
- Inget intrång sker i riksintresset.



Effekter och konsekvenser – Naturmiljö

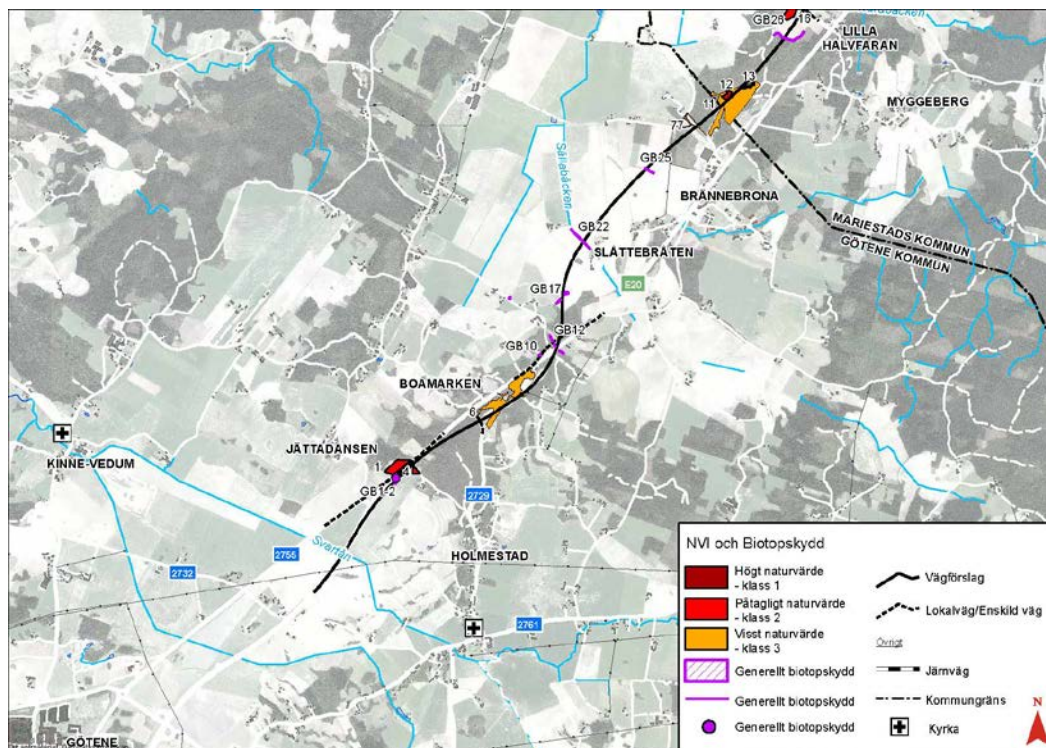
(Götene-Lilla Moholm)

- **Direkta intrång i NVI-objekt**

- Fyra områden med klass 2 (ex äng- och betesmark)
- Tre områden med klass 3 (ex äldre grustäkter)

- **Fridlysta och hotade arter**

- Backtimjan (NT), sexfläckig bastardsvärmare (NT), motaggsvamp (NT), dvärglin (VU), strandlumner (NT) och åkerkulla (NT)
- Fåglar i jord- och skogsbrukslandskapet påverkas av buller och småbiotoper försvinner
- Värdefulla miljöer för fladdermöss bedöms inte påverkas



Effekter och konsekvenser – Naturmiljö

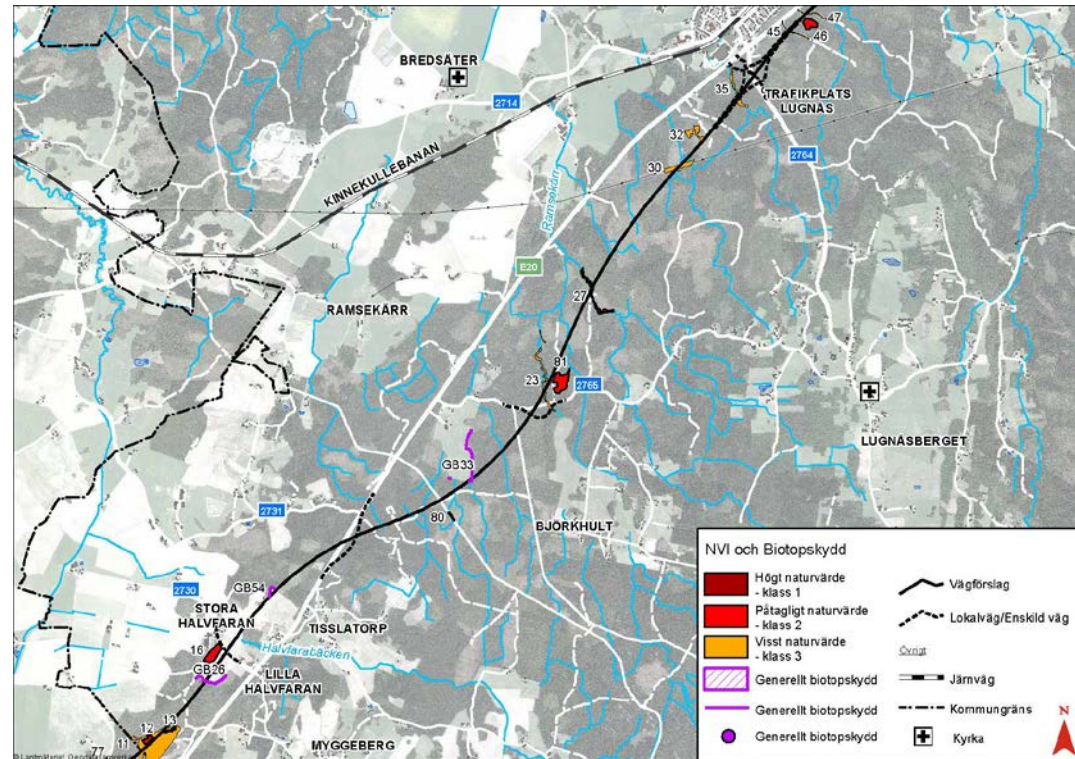
(Lilla Moholm-Lugnås)

- **Direkta intrång i NVI-objekt**

- Tre områden med klass 2 (ex skogsbäck)
- Fyra områden med klass 3 (ex friskäng, skogsbäck)

- **Fridlysta och hotade arter**

- Ask (EN) och alm (CR)
- Fåglar i jord- och skogsbrukslandskapet påverkas av buller och att småbiotoper försvinner
- Värdefulla miljöer för fladdermöss bedöms inte påverkas



Effekter och konsekvenser – Naturmiljö

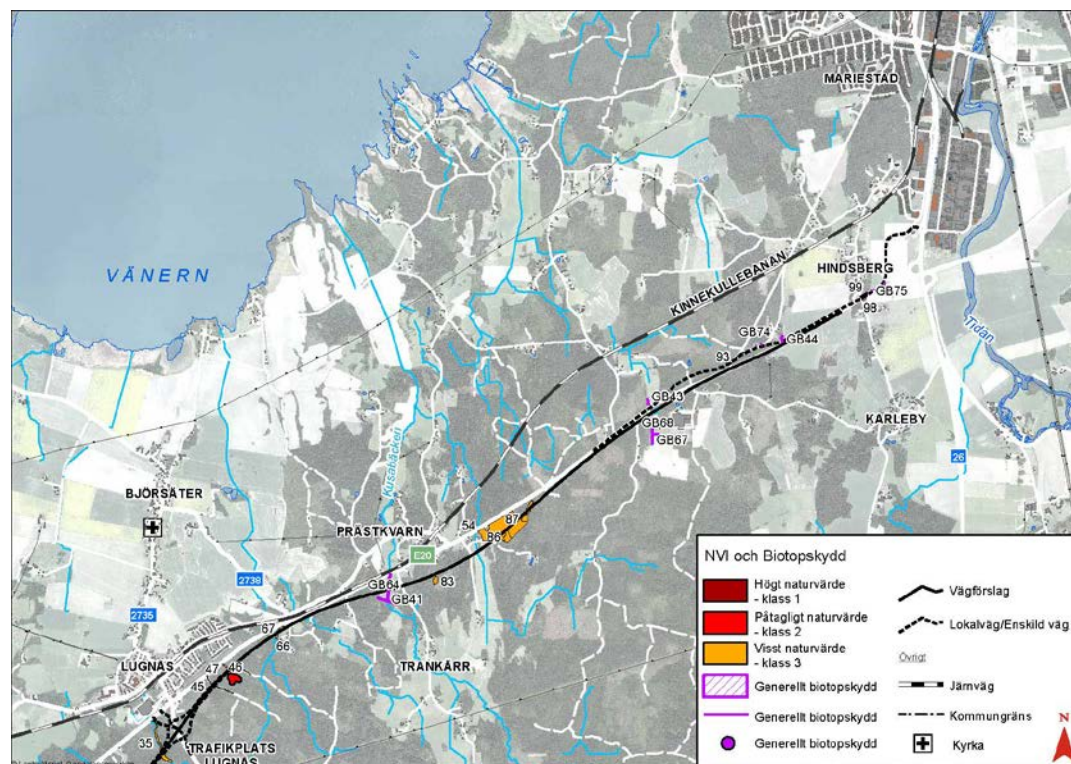
(Lugnås-Mariestad)

- **Direkta intrång i NVI-objekt**

- Fyra områden med klass 3 (ex blandskog, skogsback)

- **Fridlysta och hotade arter**

- Brandticka (NT) och Dvärglin (VU)
- Två livsmiljöer för vanlig groda och vanlig padda berörs öster om Lugnås
- Fåglar i jord- och skogsbrukslandskapet påverkas av buller och att småbiotoper försvinner
- Värdefulla miljöer för fladdermöss bedöms inte påverkas



Effekter och konsekvenser – Naturmiljö

- **Generellt biotopskydd**
 - Sammanlagt tas ca **800 meter öppna diken** i anspråk av ny E20 väg och lokalvägar. (Ca **140 meter** öppna diken tas i anspråk vid nya enskilda vägar)
 - Drygt **70 meter stenmur**, ett **odlingsröse** och **två åkerholmar** i jordbruksmark tas i anspråk
 - En **allé** tas i anspråk
 - Förlusten av småbiotoper i jordbruksmark innebär att förutsättningarna för biologisk mångfald i området försämras, bl a för groddjur, insekter och fåglar.
 - **Kompensationsåtgärder** detaljstuderas tillsammans med natursakkunnig och markägare



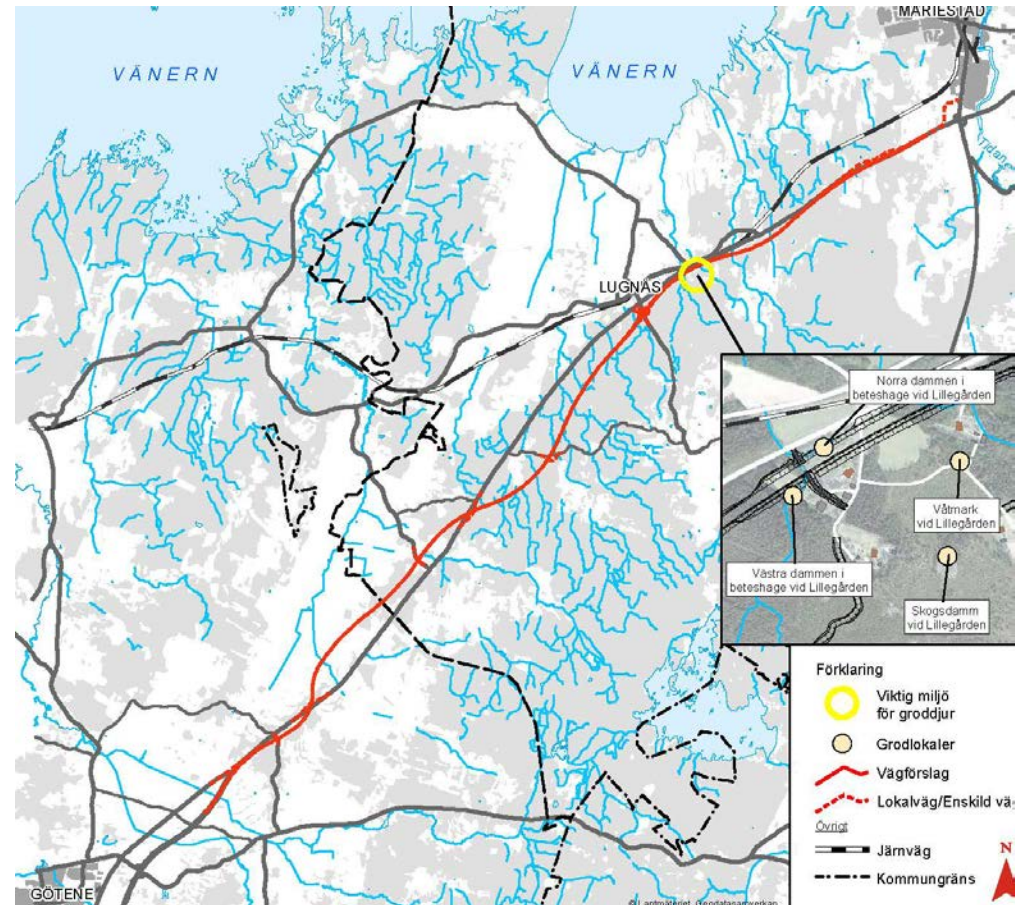
Effekter och konsekvenser – Naturmiljö

- **Kompensationsåtgärder**

- ta tillvara fällda träd som död ved
- förlänga befintliga stenmurar/restaurera de muravsnitt som sparas
- anlägga stenrösen
- anlägga nya eller utöka småvatten/dammar

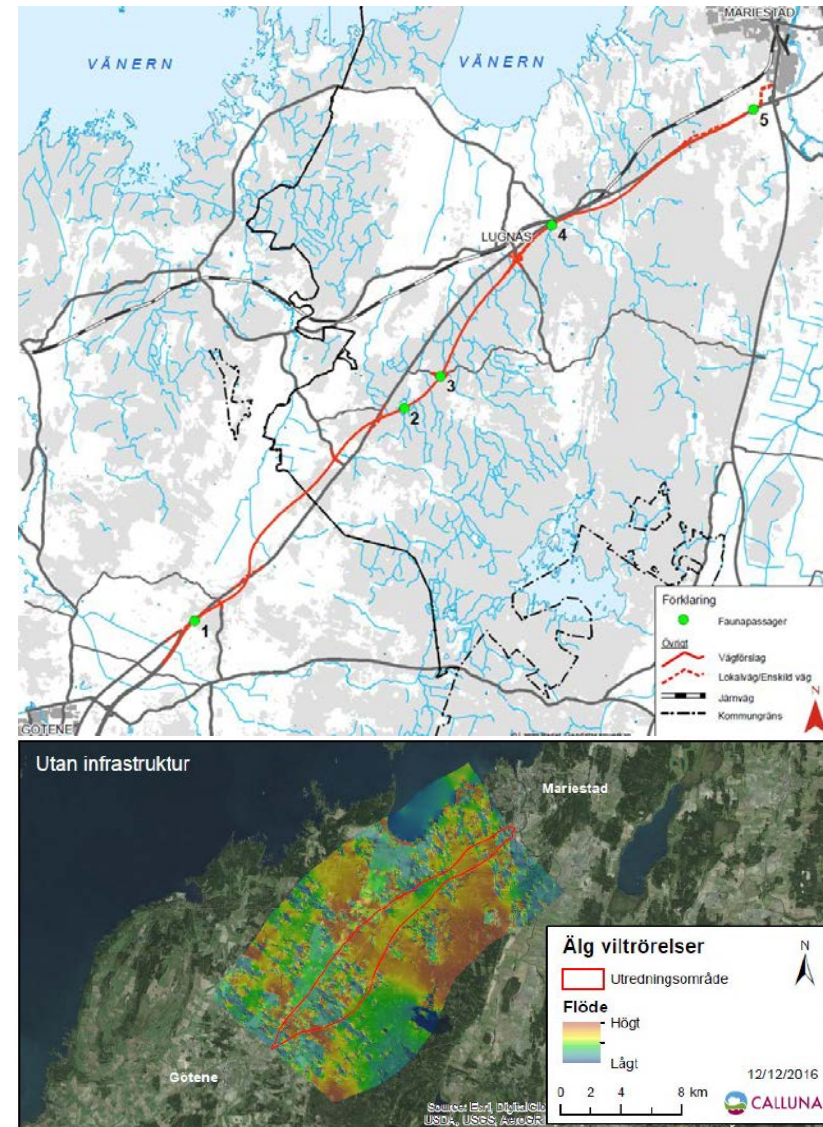
- **Åtgärder för groddjur**

- kompensera bortfall av lekmiljöer för groddjur
- utökning av befintliga lekmiljöer i närområdet



Effekter och konsekvenser – Fauna

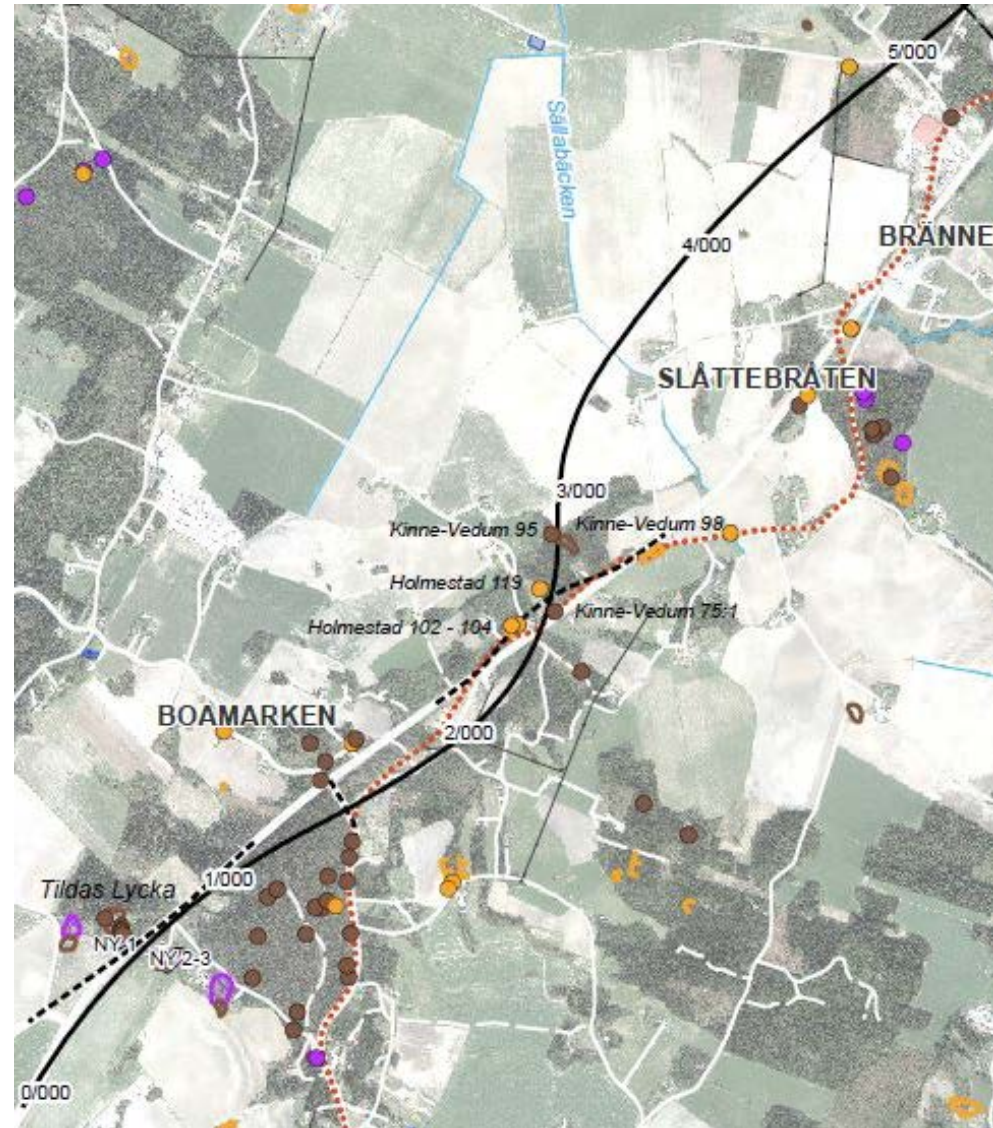
- **Större stråk** för älg har studerats
 - Sydväst om Brännebrona
 - Söder om Lugnås
 - Mellan Prästkvarn och Mariestad
 - **Faunapassager**
 - 1) Faunabro vid Holmestad
 - 2) Gångpassage för Pilgrimsleden
 - 3) Faunaanpassad vägbro vid sektion 10/000
 - 4) Port vid Lugnås
 - 5) Faunaanpassad vägbro Hindsberg (ej inom denna etapp)
- Ytterligare två passager utreds.
- **Småviltpassager** (torrtrummor)
 - **Faunastängsel, viltuthopp**



Effekter och konsekvenser

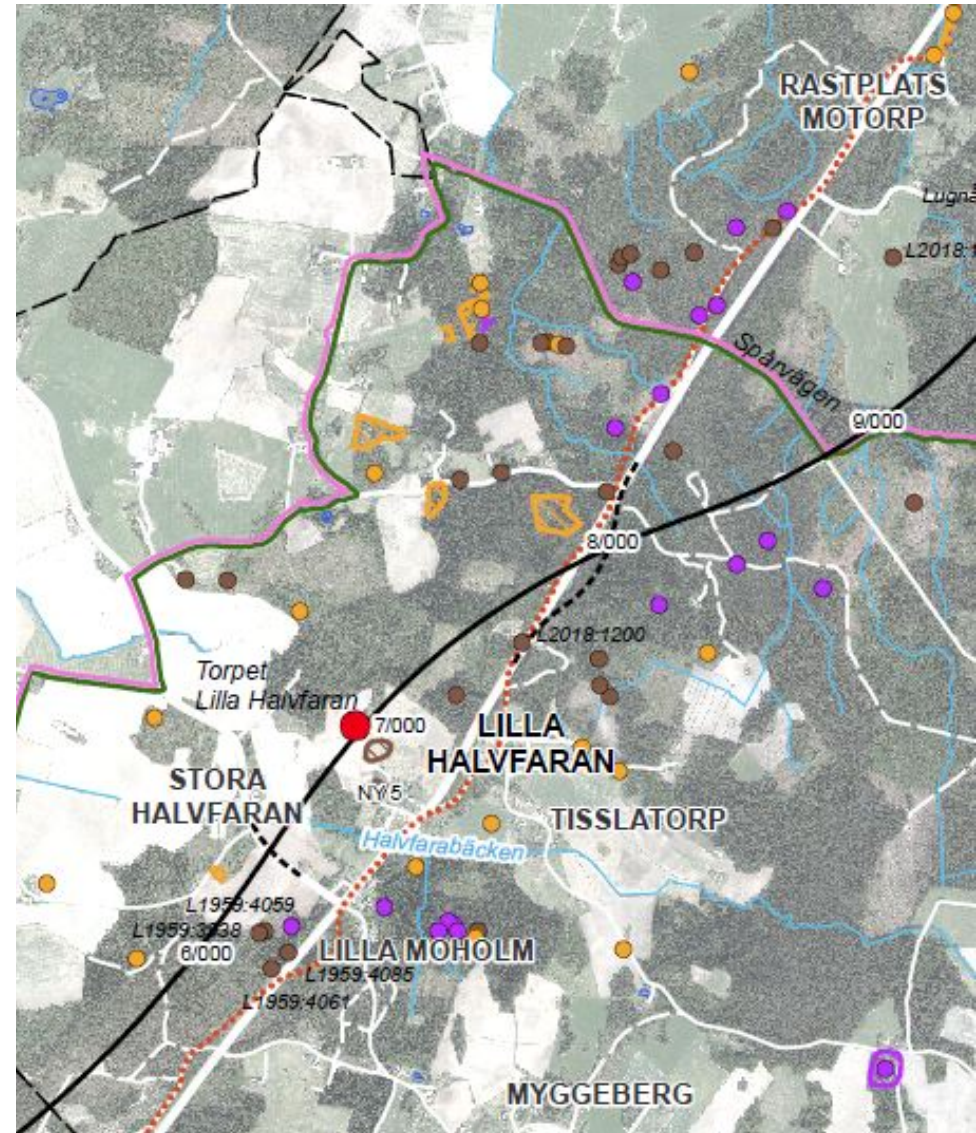
– Kulturmiljö

- **11 fornlämningar** berörs av intrång - kolningsgropar, härdar och milsten
- **10 övriga kulturhistoriska lämningar** berörs - äldre husgrund, brunnar, brott/täkt
- Relativt få lämningar med förhållandevis lågt antikvariskt värde
- splittrar i begränsad utsträckning känsliga fornlämningsmiljöer
- **Kulturlandskapet**
 - Vägen kommer särskilt dominera *Slättebråten – Brännebrona*
Stora Halvfaran – Lilla Halvfaran



Effekter och konsekvenser – Kulturmiljö

- **Kulturlandskapet forts.**
 - **Bebyggelsehistoriska samband försvagas**, byar, torp, gårdar splittras och/eller hamnar i mellanrummet mellan ny och befintlig E20
 - **Tre torpmiljöer** berörs direkt av ny väg
 - **Äldre vägnätet** berörs i liten utsträckning, ex vid Boamarken
 - **Kulturmiljöstärkande åtgärder**
- **Riksintressen för kulturmiljövård**
 - Lugnåsberget (*kyrkby, kvarnstensbrytning*)
 - Karleby (*bymiljö med omgivande odlingsmarker*)
 - Björsäter (*kyrkby, på rad längs med ås*)



Effekter och konsekvenser

– Kulturmiljö

- **Riksintressen forts.**

Lugnåsberget

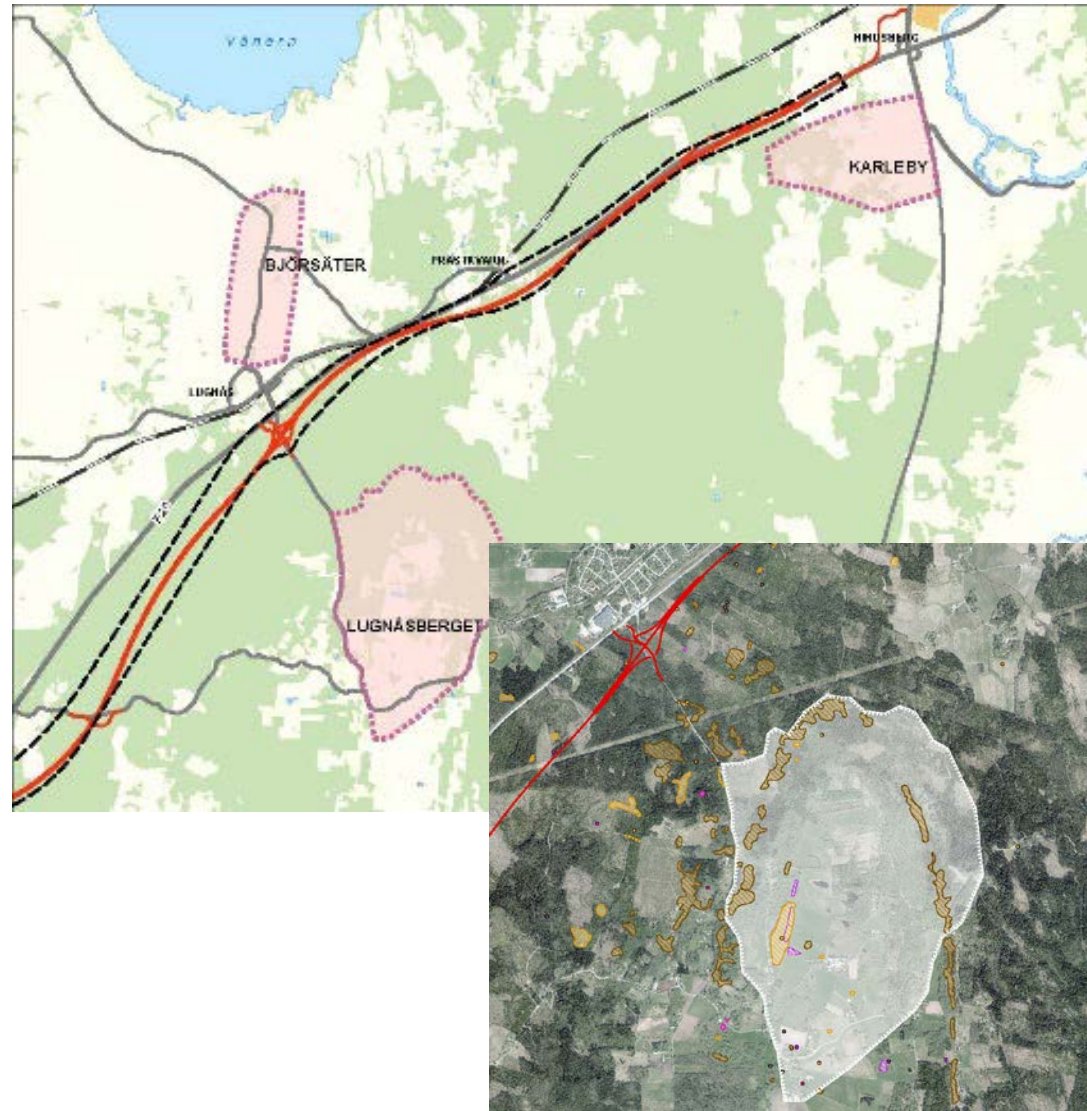
- Sambanden mellan lämningar i norr och riksintresset förblir intakta
- Ingen påtaglig skada

Karleby

- Indirekt visuell påverkan
- Ingen påtaglig skada

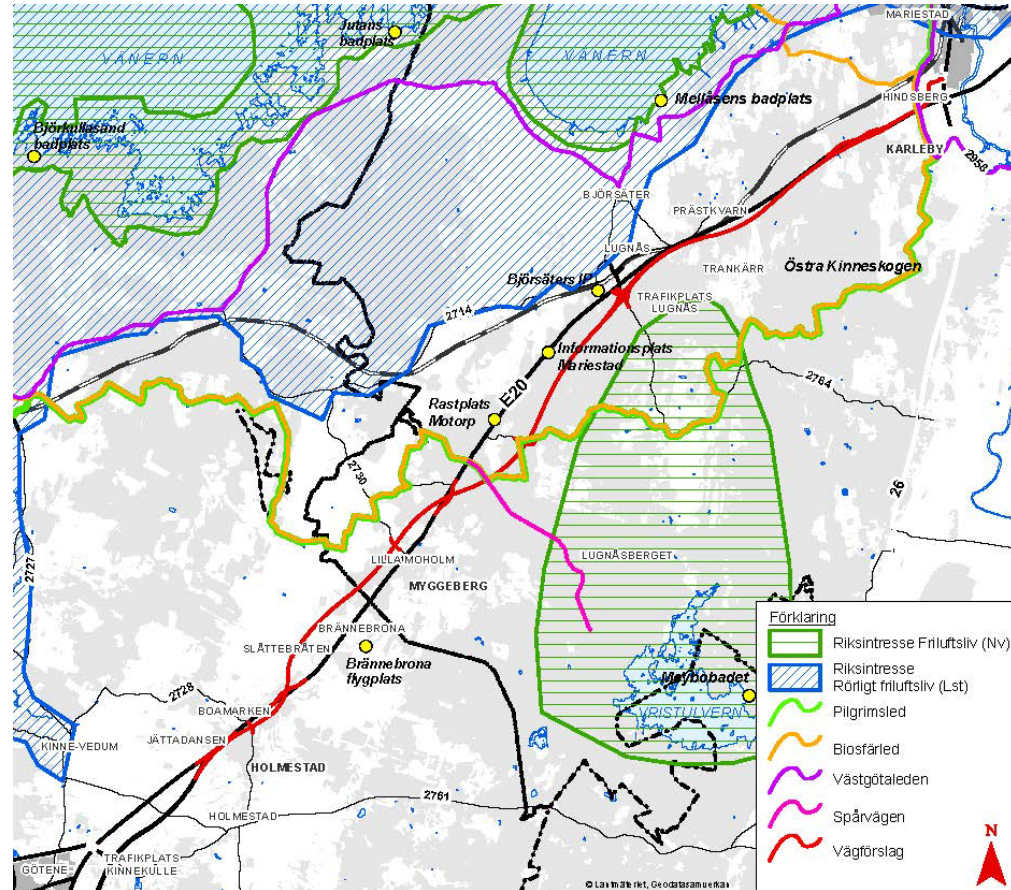
Björnsäter

- Vägen hamnar på ett längre avstånd, ingen direkt eller indirekt påverkan



Effekter och konsekvenser - Rekreation och Friluftsliv

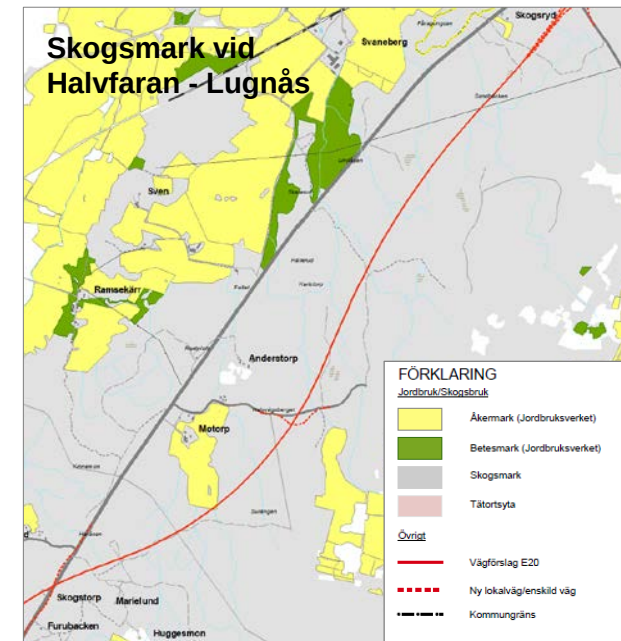
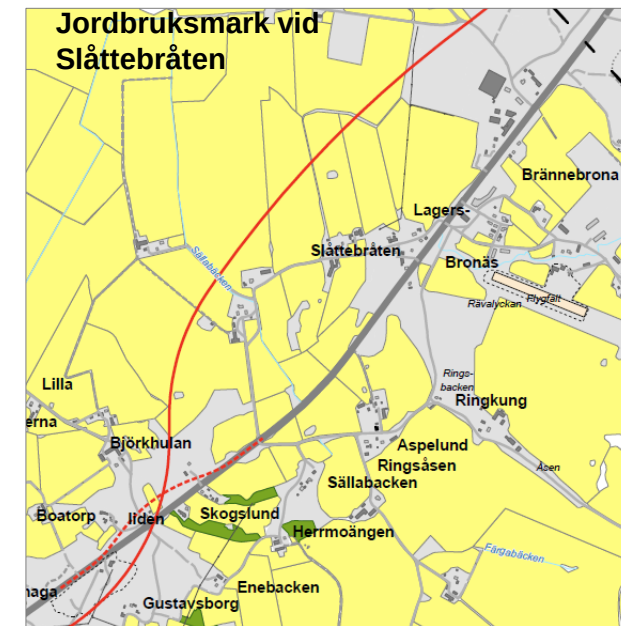
- Berör natur- och rekreationsområden som idag är relativt opåverkade av trafik (Östra Kinneskogen)
- Förbättrade möjligheter för oskyddade trafikanter att ta sig runt till målpunkter då befintlig E20 blir lokalväg
- Planskilda passager minskar barriäreffekten
- Rastplatsen vid Motorp och befintlig informationsplats försvinner
- Björsäter idrottsplats blir mindre bullerstörd
- **Riksintresse för friluftsliv**
 - Lugnånsberget – Vristulven
 - Marginell indirekt bullerpåverkan



Effekter och konsekvenser

– Jord- och skogsbruk

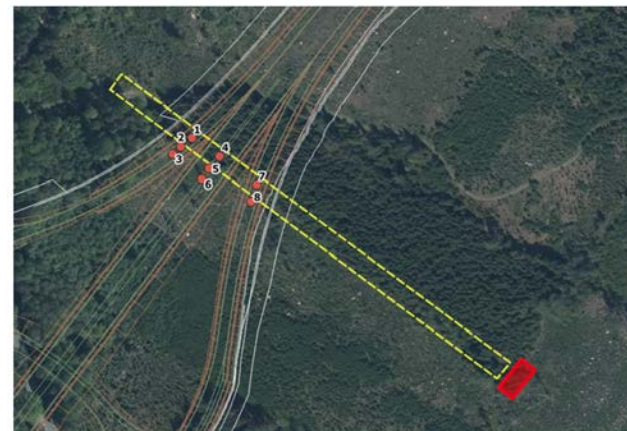
- Sammanlagt tas omkring **20 hektar jordbruksmark** och **75 hektar skogsmark** i anspråk för vägen med vägrätt
- **Betesmark** tas i anspråk vid Jättadansen och Stora Halvfaran
- Förslag till omläggning av enskilda vägar och ägovägar har tagits fram, påverkar också ianspråktagandet av jord- och skogsmark
- **Arealförluster** för jord- och skogsbruksnäringen och förluster ur naturresurssynpunkt
- Konsekvenser i form av **omvägar** och längre körsträckor uppstår för jord- och skogsbrukare när enskilda vägar bryts eller lokalvägar läggs om
- Samråd pågår med markägare



Effekter och konsekvenser - Förorenad mark

- **Björsäter skjutbana**

- Aktuell del av vägområdet är lätt förorenad av bly
- Högre halter kan förväntas vid skjutvallen, bedöms inte beröras
- Halterna överskrider riktvärden för känslig markanvändning (KM), men är lägre än de riktvärden som vanligen används för vägområden, mindre känslig markanvändning (MKM)



- **Risk för tjärasfalt**

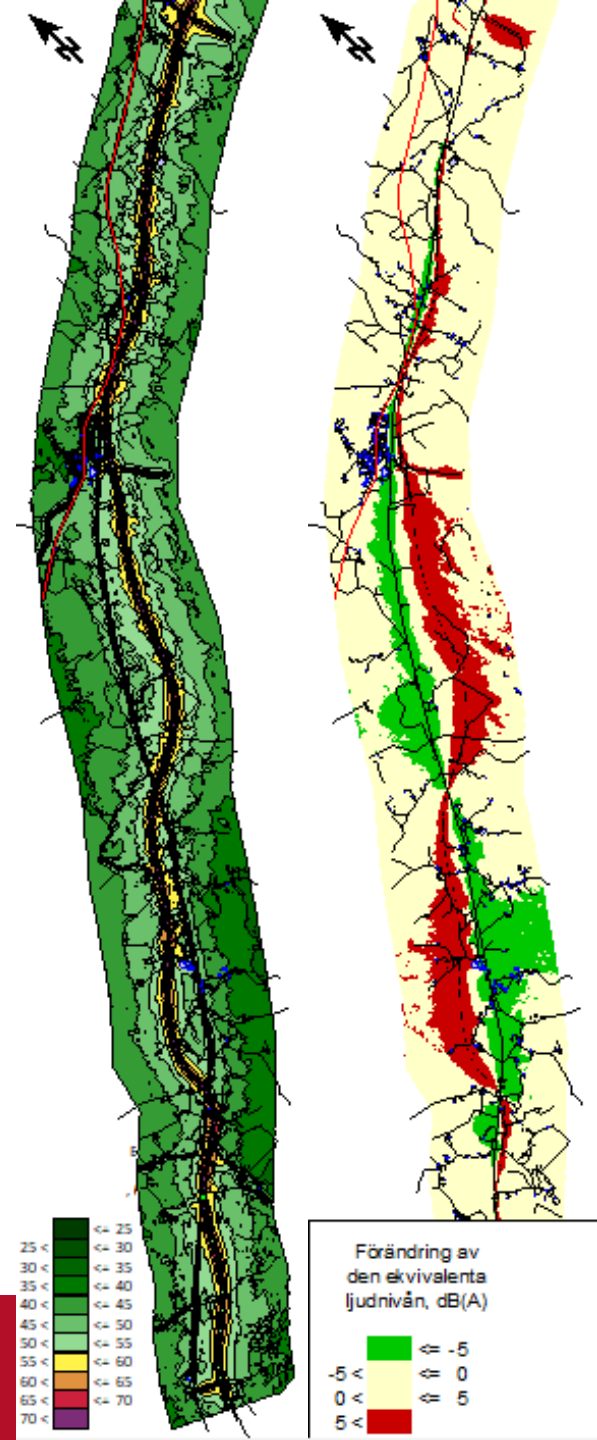
- Äldre asfaltbetong innehållande stenkoltjära
- Tre sträckor
Slättebråten - Lugnås belagd 1956,
Motorp - Lugnås belagd 1948,
Brännebrona och Halvfara rätades på 70-80-talet
- Provtagning under bygghandlingsskedet

Effekter och konsekvenser

- Trafikbuller

- Antal bostäder där riktvärde överskrids, utan bullerskyddsåtgärder, är **44 stycken** vilket är att jämföra med nollalternativets 106 bostäder
- För de bostäder som får ljudnivåer över riktvärden har behovet av fastighetsnära bulleråtgärder utretts för att innehålla riktvärden inomhus och vid uteplats.
- Utredning av åtgärder har resulterat i:
 - 6 vägnära åtgärder,
 - 16 fastighetsnära åtgärder
 - Inlösen av 8 bostäder
- Detaljerad information för respektive fastighet finns i PM Buller under dokument på hemsidan.

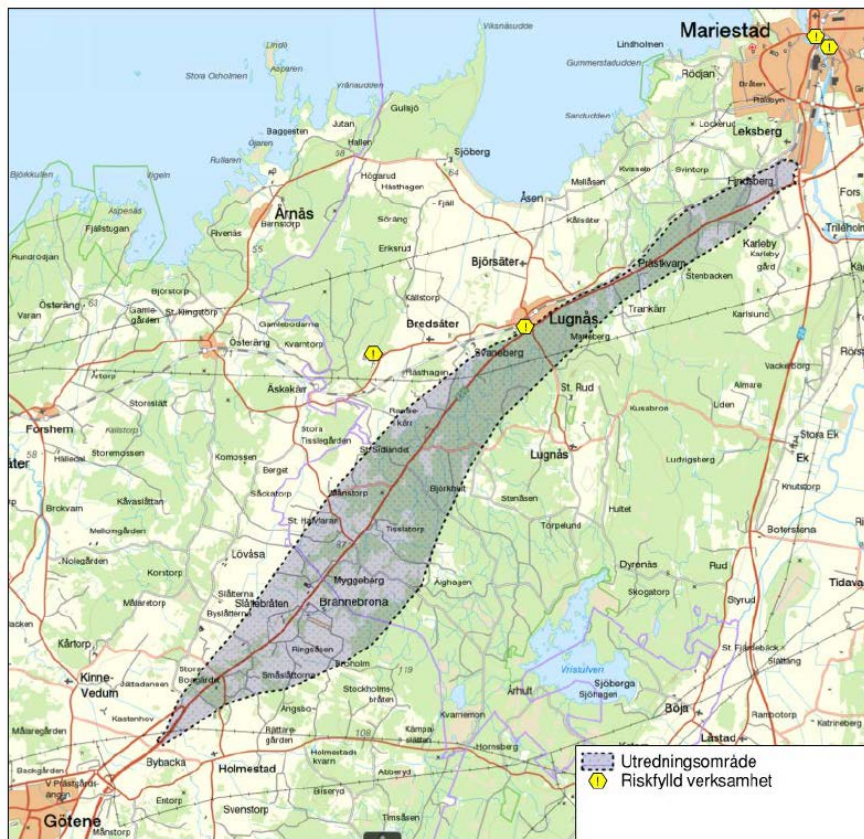
Bullerspridning och förändring av ekvivalent ljudnivå jämfört med nollalternativet.



Effekter och konsekvenser - Risk

Inga riskfyllda verksamheter inom korridoren

- **Transportleder för farligt gods**
 - E20, primär transportled
 - Väg 2730, sekundär transportled (NCC Industry)
- **Identifierade skyddsvärden**
 - **Människa**
 - Fastigheter med förhöjda risknivåer har identifierats
 - Åtgärd - *sidoräcke*
 - **Naturmiljö**
 - Vatten och övrig naturmiljö (vattendrag så som Kalebäcken, Kusabäcken, Halvfarabäcken, Sällabäcken/Årsnäsån)
 - Åtgärd – *Grunda diken med fördröjningsdiken, ev Sidoräcken*
 - **Samhällsviktig verksamhet**
 - 130 kV luftledning
 - Åtgärd – *Sidoräcken, alternativt flytta/höja stolpar*



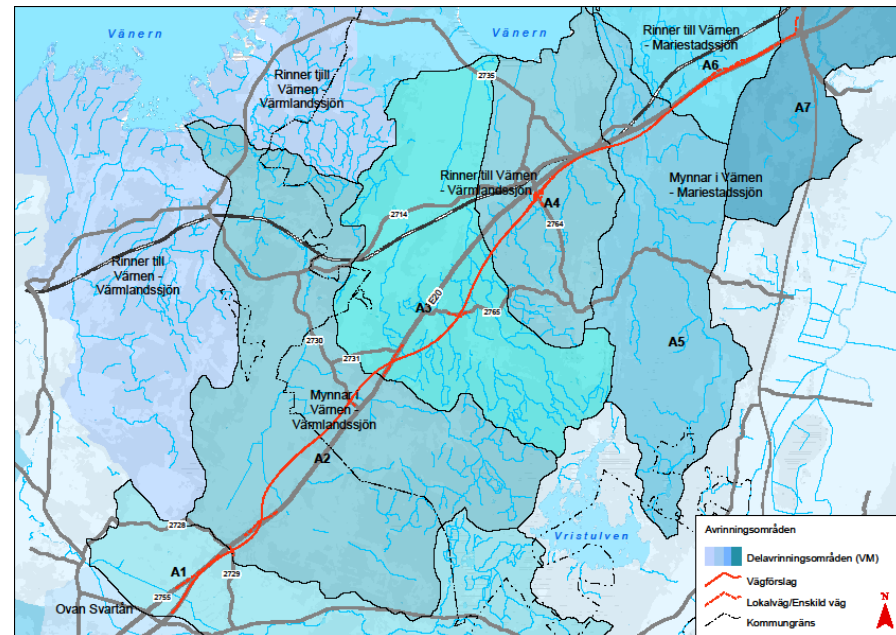
Effekter och konsekvenser - Grundvatten

- Tre **grundvattenförekomster** som omfattas av miljökvalitetsnormer berörs:
 - Holmestad
 - Lugnås-Brännebrona Södra
 - Lugnås Brännebrona Mitt
- Ny E20 går i skärning i terrängens höjdpunkter vilket innebär att påverkan på det ytliga grundvattnet är låg
- Åtgärder vidtas vad gäller **dagvattenhanteringen** för att inte försämra vattenkvaliteten i grundvattenförekomsterna
- En **trafiksäkrare väg** minskar risken för olyckor och därmed risken för påverkan på grundvattnet i samband med en farligt gods-olycka
- Ny E20 bedöms inte motverka att fastlagda **miljökvalitetsnormer** för grundvatten kan uppnås



Effekter och konsekvenser - Ytvatten

- Tre **ytvattenförekomster** med miljökvalitetsnormer berörs + två preliminära
 - Svartån-Kinne-Vedum till Vristulvens utlopp
 - Årnäsån
 - Tidän-Mariestad
 - Kalebäcken (prel.)
 - Kusabäcken (prel.)
- Vattendelare och avrinningsområden bibehålls
- Ny E20 gå på bank i områden som riskeras att **översvämmas** (skyfallsanalys). Översvämningarna är inte så omfattande att E20 påverkas.
- Föreslagna fördröjningar och rening medför lägre flödestoppar och minskade mängder med föroreningar till vattendragen
- Trumläggning, omgrävning mm ger konsekvenser i form av lokala fysiska förändringar
- Anmälan om vattenverksamhet



Effekter och konsekvenser - avvattning

- **21 markavvattningsföretag** inom området för ny E20
- Påverkan sker främst på markavvattningsföretag i anslutning till Årnäsån och dess biflöden
- Rening av dagvatten sker över och genom **gräsbeklädda slänter**
- **Fördröjningsdiken** anläggs i anslutning till recipienter
- Sidoområden utformas med grunda vägdiken med dränering
- Vid åtgärder i befintliga markavvattningsföretag anpassas dessa till respektive företags krav och förutsättningar
- Målet är **bibehållen funktion** efter omgrävning /omläggning
- **Omprovning** av markavvattningsföretag kan bli aktuellt
- **Samråd** sker med markavvattningsföretagen

