

Samrådsunderlag – Väg 27, Borås–Växjö, delen Bredasten–Ulås

Värnamo kommun, Jönköpings län

Vägplan, 2024-06-25



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 551 91 Jönköping

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag för Väg 27, Borås–Växjö, delen Bredasten–Ulås

Författare: Markera AB/Rådhuset Arkitekter AB

Dokumentdatum: 2024-06-25

Ärendenummer: TÅHS-2023-000891

Objektsnummer: 180519

Version: 1.0

Kontaktperson: Dolvina Koutcho, Trafikverket

Foton: Markera AB och Rådhuset Arkitekter AB, om inget annat anges.

Innehåll

1. Sammanfattning	5
2. Inledning.....	6
2.1. Bakgrund, brister och behov.....	6
2.2. Det planerade projektet och tidigare studier	6
2.3. Ändamål och projektmål.....	6
3. Avgränsningar.....	7
3.1. Utrednings- och influensområde	7
3.2. Tid	8
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	9
4.1. Befintlig vägs funktion och standard	9
4.2. Trafik och användargrupper	9
4.2.1. Trafikmängder och trafikutveckling	9
4.2.2. Trafiksäkerhet.....	10
4.2.3. Gång- och cykeltrafik.....	11
4.2.4. Kollektivtrafik	12
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	13
4.3.1. Nationella och regionala intressen.....	13
4.3.2. Bostäder och verksamheter	14
4.3.3. Kommunala planer	15
4.4. Landskapet och staden	18
4.4.1. Syfte med landskapsanalys	18
4.4.2. Naturgeografiska förutsättningar	19
4.4.3. Landskapstyper	19
4.5. Miljö och hälsa	22
4.5.1. Miljö kvalitetsnormer	22
4.5.2. Skyddade områden enligt miljöbalken.....	23
4.5.3. Naturmiljö	23
4.5.4. Kulturmiljö.....	28
4.5.5. Rekreation och friluftsliv	32
4.5.6. Trafikbuller	33
4.5.7. Luftkvalitet	36
4.5.8. Transporter med farligt gods	37

4.5.9.	Förorenad mark.....	37
4.5.10.	Yt- och grundvatten.....	39
4.5.11.	Markanvändning/Jord- och skogsbruk.....	40
4.5.12.	Materialresurser.....	41
4.5.13.	Klimat	42
4.6.	Byggnadstekniska förutsättningar	42
4.6.1.	Befintlig väg.....	42
4.6.2.	Geoteknik	43
4.6.3.	Ledningar.....	44
4.6.4.	Byggnadsverk	45
5.	Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	46
5.1.	De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.....	47
5.1.1.	Landskap.....	47
5.1.2.	Naturmiljö	47
5.1.3.	Kulturmiljö.....	48
5.1.4.	Rekreation och friluftsliv	48
5.1.5.	Hälsa och säkerhet	48
5.1.6.	Yt- och grundvatten.....	48
5.1.7.	Jord- och skogsbruk.....	49
6.	Åtgärder.....	50
7.	Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan.....	51
8.	Fortsatt arbete	52
8.1.	Planläggning.....	52
8.2.	Viktiga frågeställningar	52
9.	Källor.....	54

1. Sammanfattning

Bakgrund

Väg 27 är en regional väg som sträcker sig från Karlskrona till Göteborg, via Växjö och Borås. Vägen har viktig en funktion för långväga gods- och persontransporter, samt en internationell koppling ner i Europa via Karlskrona och färjan till Polen. Aktuell sträcka mellan Bredasten och Ulås är en del av ett viktigt pendlingsstråk mellan Värnamo och Växjö. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på sträckan Bredasten–Ulås är ca 7 230 fordon, varav ca 13 % tung trafik.

Brister och problem

Vägsträckan har betydande brister vad gäller långa restider och trafiksäkerhet, främst vad gäller mötesolyckor och i korsningar. Säkra gång- och cykelvägar saknas och vägen har även brister gällande säkra passagemöjligheter, både för oskyddade trafikanter och vilt.

Projektets omfattning

Projektet innebär att väg 27 byggs om till mötesseparerad 2+1-väg i befintlig sträckning från sydöst om trafikplats Värnamo Södra till strax sydöst om korsningen med Ulåsvägen, en sträcka på ca 3,5 km. Vägen ska dimensioneras för referenshastighet 100 km/h. I projektet ingår även bland annat ett antal nya byggnadsverk, stängning av anslutningar, separering av gång- och cykeltrafik från övrig trafik, bullerskyddsåtgärder, faunastängsel samt ombyggnad av befintliga och anläggning av nya busshållplatser. Åtgärden syftar till att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan.

I projektet kan en planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 söder om Bredasten tillkomma om överenskommelse mellan Trafikverket och Värnamo kommun sluts. En sådan åtgärd innebär att korsningspunkter, busshållplatser samt gång- och cykelväg får ses över, så det passar in i det framtida trafiksystemet.

Trafikverkets bedömning är att projektet *inte* kan antas medföra betydande miljöpåverkan, oavsett om en planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 söder om Bredasten utförs eller ej. Bedömningen grundar sig i huvudsak på att breddningen av befintlig väg utgör ett begränsat intrång och att inga skyddade områden berörs.

Fortsatt arbete

Denna handling, tillsammans med samrådsredogörelsen, utgör beslutsunderlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Beslutet avgör om en miljöbeskrivning eller en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska tas fram i projektet. När länsstyrelsen har fattat beslut om projektet kan anses medföra betydande miljöpåverkan går projektet in i nästa skede, vägplan samrådshandling. I det skedet utformas planförslaget mer i detalj och projektets miljöpåverkan utreds. Ett samrådsmöte hålls med de enskilt berörda på orten för att presentera förslaget.

I det fortsatta arbetet kommer bland annat val av körfältsplacering på väg 27, placering av gång- och cykelväg och placering och utformning av korsningspunkter samt anslutning av enskilda vägar att studeras. Fortsatt dialog kommer att föras med Värnamo kommun om det planerade ledningsstråket utmed väg 27, utformning av anslutande kommunala gator samt eventuell planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 söder om Bredasten.

2. Inledning

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

I början av planläggningen tar vi fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse*.

2.1. Bakgrund, brister och behov

Väg 27 är en regional väg som sträcker sig från Karlskrona till Göteborg, via Växjö och Borås. Vägen har viktig en funktion för långväga gods- och persontransporter, samt en internationell koppling ner i Europa via Karlskrona och färjan till Polen. Aktuell sträcka mellan Bredasten och Ulås är en del av ett viktigt pendlingsstråk mellan Värnamo och Växjö. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på sträckan Bredasten–Ulås är ca 7 230 fordon, varav ca 13 % tung trafik.

Vägsträckan har betydande brister vad gäller långa restider och trafiksäkerhet, främst vad gäller mötesolyckor och i korsningar. Säkra gång- och cykelvägar saknas och vägen har även brister gällande säkra passagemöjligheter, både för oskyddade trafikanter och vilt. Befintlig väg på aktuell sträcka är nio meter bred och skyltad hastighet är 90 km/h. Vägen saknar mittseparering och viltstängsel.

2.2. Det planerade projektet och tidigare studier

Projektet innebär att väg 27 byggs om till mötesseparerad 2+1-väg i befintlig sträckning från sydöst om trafikplats Värnamo Södra till strax sydöst om korsningen med Ulåsvägen, en sträcka på ca 3,5 km. Vägen ska dimensioneras för referenshastighet 100 km/h. I projektet ingår även bland annat att studera lämpliga passager för Gång- och cykeltrafiken, stängning av anslutningar, separering av gång- och cykeltrafik från övrig trafik, bullerskyddsåtgärder, faunastängsel samt ombyggnad av befintliga och anläggning av nya busshållplatser. Åtgärden syftar till att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan.

Till grund för åtgärderna i detta projekt ligger den samlade effektbedömningen med tillhörande EVA-kalkyl som Trafikverket gjorde i september 2021.

2.3. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att förbättra trafiksäkerheten och öka framkomligheten för långväga trafik. Åtgärden syftar även till att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter och minska viltolyckor.

Följande projektmål har formulerats för projektet:

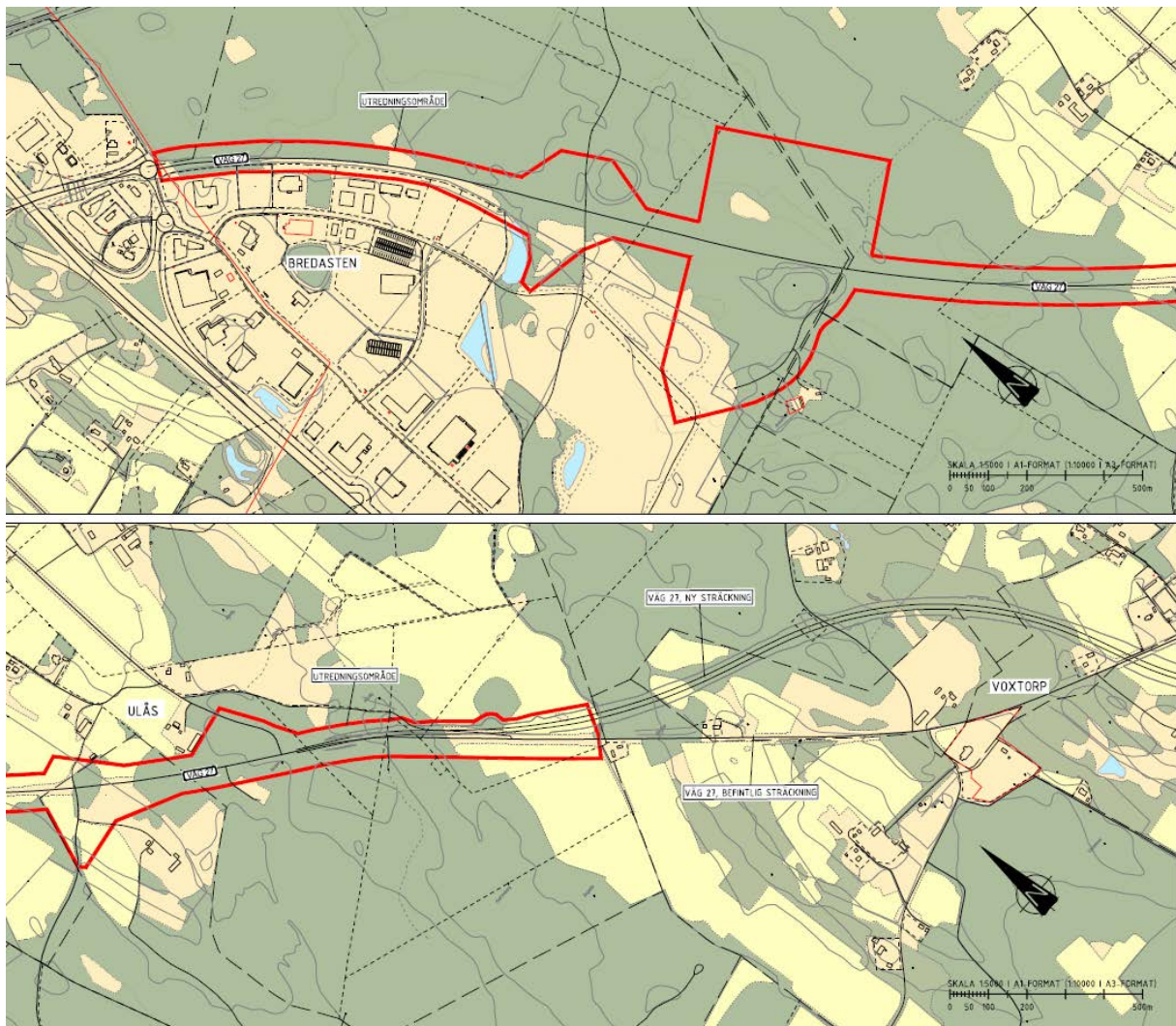
- Att skapa ett väl fungerande lokalvägnät för jord- och skogsbruksmaskiner.
- Överväga gång- och cykellösningens utformning tillsammans med Värnamo kommun.
- Hitta säkra sätt att genomföra byggnation i planskedet.

3. Avgränsningar

3.1. Utrednings- och influensområde

I denna handling förekommer två olika geografiska begrepp; utredningsområde och influensområde, vilka förklaras nedan.

Utredningsområde avser projektets geografiska avgränsning, se figur 3.1:1 nedan. Inom utredningsområdet förväntas själva väganläggningen med breddning av väg 27 och ny gång- och cykelväg hamna. Utredningsområdet följer väg 27 och är cirka 80 meter brett med kortare avsnitt som är bredare söder om Bredasten och Ulås där korsningspunkter och passager ska utredas. Området innefattar även den ännu ej beslutade planskilda korsningen för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 söder om Bredasten. Utredningsområdet sträcker sig från cirkulationsplatsen vid Bredastens industriområde i nordväst till Brostugan i sydöst, en sträcka på drygt fyra kilometer. I östra delen överlappar utredningsområdet den angränsande etappen förbi Bor för att kunna utreda anslutningen till den etappen på lämpligt sätt.



Figur 3.1:1 Projektets utredningsområde. Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

I beskrivningen av vissa miljöaspekter beaktas ett större område än utredningsområdet när det bedöms vara motiverat, det så kallade *influensområdet*. Det motsvarar det närliggande område som på

ett eller annat sätt påverkas av föreslagna åtgärder. De aspekter som det främst handlar om är trafik, näringsliv, landskapsbild, fauna, vattendrag och recipienter nedströms utredningsområdet samt luft och trafikbuller. Influensområdet är svårt att redovisa med en geografisk gräns, då det ser olika ut beroende på vilken aspekt som avses.

3.2. Tid

Arbetet med framtagande av vägplan beräknas pågå under 2023–2026. Vägplanen förväntas bli fastställd och därefter vinna laga kraft under 2027. Därefter påbörjas framtagande av bygghandling. Byggnation kan troligtvis påbörjas tidigast 2028.

För bedömning av framtida trafiksituation och som dimensioneringsförutsättning har prognosår 2050 valts, vilket är omkring 20 år efter trafiköppning.

4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1. Befintlig vägs funktion och standard

Aktuell sträcka av väg 27 är cirka 3,5 kilometer lång och sträcker sig från sydöst om trafikplats Värnamo Södra till strax sydöst om korsningen med Ulåsvägen.

På sträckan ansluter två enskilda vägar, infarten mot Ulås samt vägen mot Hjälshammar. Vidare ansluter ett antal skogs- och åkeranslutningar utmed sträckan. Samtliga korsningar på sträckan är i plan.

Väg 27 är på aktuell sträcka en tvåfältsväg med en bredd på 9 meter belagd yta utan mittseparering. Sidområdena är utförda med traditionella djupa diken med inner- eller bankslänter i 1:3 och bakslänter i 1:2. Inga sidoräcken eller viltstängsel finns på sträckan.

Skyltad hastighet är 90 km/h.

Väg 27 är en riksväg och har bärighetsklass 4. Vägen ingår inte i det statliga vägnät som från 1 december 2023 öppnades för fordonståg upp till 34,5 meter.

Vägen ska idag fungera för samtliga trafikslag, såsom gång- och cykeltrafik och långsamtgående fordon samtidigt som genomfartstrafiken passerar sträckan. Det finns ingen separat gång- och cykelväg utan oskyddade trafikanter är hänvisade till väg 27.



Figur 4.1:1 Befintlig väg 27 förbi Bredastens industriområde (källa: Google Maps).

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Trafikmängder och trafikutveckling

Som riksväg är väg 27 betydelsefull för såväl genomfartstrafik, regional trafik som lokal trafik.

Trafikverket har genomfört trafikmätningar längs vägarna under år 2019 och uppgifterna har hämtats därifrån. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på väg 27 uppgick till 7 232 fordon. Andelen tung trafik var 13,5 %. Från och med mätår 2023 kommer reglerna för mätning av tunga fordon förändras. Det kommer innebära att andelen tung trafik troligen kommer sjunka.

Trafikutvecklingen på sträckan bedöms vara i paritet med de generella trafikökningstalen. Förväntade trafikmängder (ÅDT) prognosåret 2050 beräknas uppgå till totalt 10 430 fordon, varav 13,6 % tung trafik.

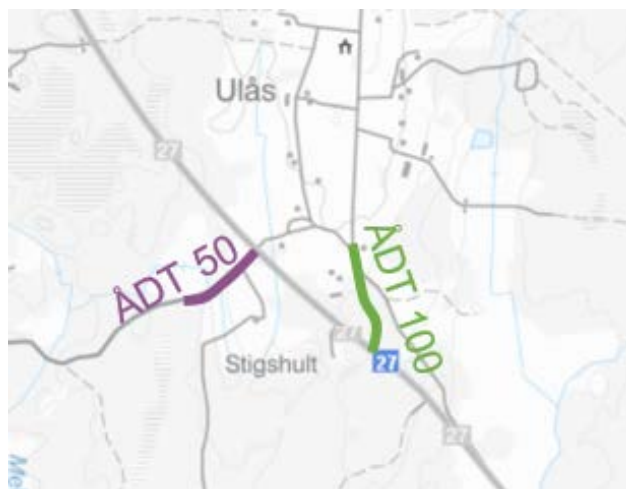
Längs den aktuella sträckan finns även två anslutande enskilda vägar där trafikflöden har bedömts då trafikmätningar saknas. Den första vägen är infarten mot Ulås (grön markering i figur 4.2.1:1) där det finns 19 fastigheter söder om järnvägen (Värnamo–Avesta) som primärt bedöms trafikera vägens södra del.

Boende norr om järnvägen bedöms främst använda anslutningen mot väg 27 vid resor österut samtidigt som viss trafik genererad från bebyggelsen söder om järnvägen inte bedöms nyttja utfarten mot väg 27 utan resa norrut. De två sistnämnda trafikströmmarna bedöms vara i samma storleksordning och tar därför ut varandra.

Med antagande om att de 19 fastigheterna söder om järnvägen genererar fem fordonsrörelser per årsdygn bedöms årsdygnstrafiken (ÅDT) på anslutningen till 100 fordon.

Den andra vägen där trafikmängder har bedömts är anslutningen mot Hjalshammar (lila markering i figur 4.2.1:1). Här finns det endast ett hus som primärt bedöms använda anslutningen mot väg 27 för samtliga genererade resor. Samtidigt bedöms vägen kunna trafikeras av trafik som reser mellan Hjalshammar och väg 27 söderut. Det råder dock stora osäkerheter kring hur mycket trafik det kan handla om då vägen mellan Hjalshammar och väg 27 är en smal grusväg med låg kvalitet samtidigt som det finns en alternativ rutt för trafiken via väg 606 för att ansluta till väg 27 längre norrut. Totalt bedöms årsdygnstrafiken på anslutningen från Hjalshammar till 50 fordon.

Trafiken på de anslutande vägarna bedöms vara relativt oförändrad över tid förutsatt att ingen ny bebyggelse tillkommer eller andra förbättringar i infrastrukturen görs.



Figur 4.2.1:1 Bedömda trafikflöden enskilda vägar.



Figur 4.2.1:2 Enskild väg mot Hjalshammar (källa: Google Maps).

4.2.2. Trafiksäkerhet

Bristerna med nuvarande väg är framför allt knutna till följande faktorer;

- Det saknas mötesseparering på sträckan vilket innebär risk för mötesolyckor.
- Gång- och cykeltrafiken är hänvisad till blandtrafik på befintlig väg.
- Utmed sträckan finns ett antal anslutningar i plan vilket ökar risken för olyckor.
- Sträckan saknar viltstängsel, vilket ger en förhöjd risk för viltolyckor.

- I sidoområdena är slänterna branta vilket ökar risken för vältning av fordon. Vidare finns det fasta hinder inom säkerhetszonen.
- Busshållplatser har inga separata fickor för av- och påstigande vilket ökar risken både för fordonstrafiken som avstigande och påstigande bussresenärer.

På sträckan finns automatisk trafiksäkerhetskontroll (ATK) för att hålla ned hastigheten på trafiken.

4.2.3. Gång- och cykeltrafik

Inga gång- och cykelvägar finns utmed väg 27 på aktuell sträcka utan gående och cyklister är hänvisade till väg 27.

Oskyddade trafikanter måste även korsas befintlig väg i plan för att ta sig mellan målpunkter. Det finns en köport ca 200 meter nordväst om vägen till Hjalshammar, men den är i ett sådant skick att den knappt går att använda.

Detta innebär brister i trafiksäkerhet, tillgänglighet och framkomlighet för oskyddade trafikanter.

I norr ligger Bredastens verksamhetsområde där det finns en anlagd gång- och cykelväg utmed Kalkstensvägen som kopplar ihop väg 27 med projektets norra etappgräns, vilket motsvarar en sträcka av cirka en kilometer, se figur 4.2.3:1.



Figur 4.2.3:1 Gång- och cykelväg utmed Kalkstensvägen (källa: Google Maps).

Boende i Ulås har möjlighet att cykla på Ulåsvägen om man ska in mot Värnamo. Den sträckan ansluter dessutom mer centralt i Värnamo än en cykelväg utmed väg 27 gör. Ulåsvägens sektion framgår av figur 4.2.3:2.

Ska man cykla söderut mot Voxtorps kyrka är man hänvisad till att cykla på väg 27.



Figur 4.2.3:2 Ulåsvägen mot Värnamo (källa: Google Maps).

4.2.4. Kollektivtrafik

Aktuell delsträcka av väg 27 trafikeras av linje 270 mellan Värnamo och Rydaholm. Inom utredningsområdet finns en busshållplats för av- och påstigande i Ulås, se figur 4.2.4:1. Bussen tvingas stanna på väg 27 vilket kan skapa situationer som ger olyckor för såväl gående som fordon. Hållplatsen saknar även tillgänglighetsanpassning för personer med funktionsnedsättning.

Gånganslutning till busshållplatserna finns delvis via det omkringliggande enskilda vägnätet.



Figur 4.2.4:1 Befintlig busshållplats Ulås (källa: Google Maps).

Resandet från hållplatsen är ca 5 påstigande per vecka enligt JLT (Jönköpings länstrafik). Söder om aktuell delsträcka finns även hållplatserna *Voxtorps kyrka* och *Drömmingevägen* som båda kommer att dras in i samband med den angränsande etappen, väg 27 förbi Bor. Till följd av detta kan antalet resenärer från hållplats Ulås antas öka något.

I direkt anslutning till berörd sträcka finns även en busshållplats på Kalkstensvägen i Bredastens industriområde som trafikeras av linje 202 mellan Värnamo och Gislaved. I tabell 4.2.4:2 redovisas resandestatistik från JLT för de aktuella hållplatserna.

Tabell 4.2.4:2 Resandestatistik busshållplatser.

Hållplats	Linje	Totalt antal påstigande (2023-10-01–2024-03-31)	Mot Värnamo	Mot Bor
Ulås	270	110	33	77
Voxtorps kyrka	270	44	31	13
Drömningevägen	270	247	226	21
Bredasten	202	6493	-	-

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Nationella och regionala intressen

Riksintresseområden i utredningsområdet och dess närhet redovisas på karta Riksintressen och skyddade områden, se figur 4.3.1:1.

Riksintresse för naturmiljövård och friluftsliv 3 kap 6§ miljöbalken

Områden som är av riksintresse på grund av deras natur- eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dem. Följande områden ligger strax väster om utredningsområdet.

- Lagan nedströms Hörledammen är av riksintresse för naturvård. Vattendraget har ett meandrande utlopp till Vidöstern med deltabildning och ett rikt fågelliv.
- Sjön Vidöstern är av riksintresse för friluftsliv. Områdets värden utgörs av vattenanknutna friluftaktiviteter och upplevelser av natur- och kulturmiljöer.

Riksintresse för kommunikationer 3 kap 8§ miljöbalken

Områden som är av riksintresse för kommunikationer ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Väg E4, väg 27 och järnvägen Kust- till kustbanan är sådana transportleder som är av riksintresse.

Växjö flygplats är en civil flygplats som är av riksintresse. Kring flygplatsen finns ett s k MSA-område, dvs. inom området finns det fastställda höjder för högsta tillåtna objekt. MSA-området omfattar hela utredningsområdet och redovisas inte i figur 4.3.1:1.

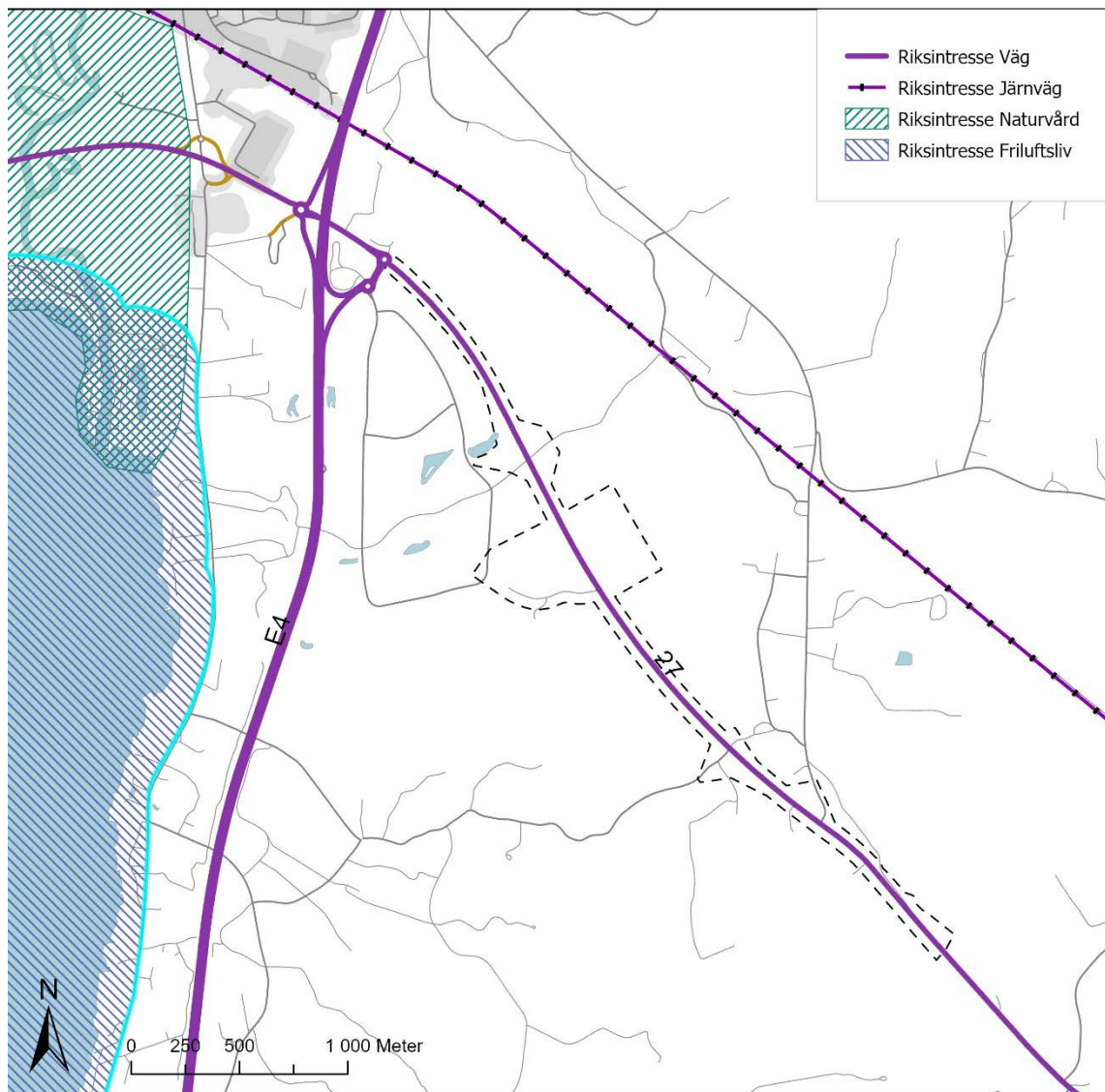
Riksintresse för totalförsvaret 3 kap 9§ miljöbalken

Mark- och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan motverka totalförsvarets intressen. Vid konflikt med andra riksintressen ska totalförsvarets intressen ges företräde.

Utredningsområdet berörs av MSA-område samt stoppområde för höga objekt runt Hagshults flygbas.

Dessa riksintressen redovisas inte i figur 4.3.1:1.

Utbyggnad av ny väg bedöms inte komma i konflikt med Växjö flygplats eller riksintressena för totalförsvaret.



Figur 4.3.1:1 Riksintressen inom utredningsområdet och i dess närhet. Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

4.3.2. Bostäder och verksamheter

Värnamo tätort har knappt 20 000 invånare (SCB 2020). Inom utredningsområdet ligger huvudsakligen spridd landsbygdsbebyggelse främst vid Ulås och Voxtorp. En stor del utgörs av gårdar med friliggande bostadshus och tillhörande ekonomibyggnader.

I anslutning till nordvästra delen av utredningsområdet närmast Värnamo finns ett större verksamhetsområde, Bredasten. Norra Bredasten utgörs av mindre störande verksamheter med inslag av trafikantservice, handel, kontor, hotell och restauranger. Södra Bredasten utgör ett område för mer störande och miljöfarliga verksamheter och är inte fullt utbyggt ännu.

Övriga verksamheter inom utredningsområdet är främst kopplade till jord- och skogsbruk.

Målpunkter

Väg 27 är en regional väg som sträcker sig från Karlskrona till Göteborg, via Växjö och Borås. Vägen har en viktig funktion för långväga gods- och persontransporter, samt en internationell koppling ner i Europa via Karlskrona och färjan till Polen. Aktuell sträcka mellan Bredasten och Ulås är en del av ett viktigt pendlingsstråk mellan Värnamo och Växjö. I Värnamo tätort finns det goda tåg- och

bussförbindelser. För barn och ungdomar finns det flera målpunkter såsom fritidsaktiviteter och skolor. Vägen används av boende i området för transporter till handel och olika verksamheter samt fyller en viktig funktion för de jord- och skogsbruksverksamheter som finns i området. Vägen har även stor betydelse för turismen i Småland.

Viktiga målpunkter redovisas nedan:

- Värnamo centrum
- Värnamo sjukhus
- Tåg- och bussförbindelser i Värnamo
- Skolor i Värnamo
- Idrottsplatser, arenor i Värnamo
- Bredastens verksamhetsområde, kontor och handel, verksamheter
- Flertalet snabbmatsrestauranger på Bredasten
- Trafikantservice på Bredasten, drivmedelstationer, laddningsstationer och närbutiker samt bilprovning
- Hotell och restaurang: Rasta Värnamo och Hotel Vidöstern
- E4:an till Stockholm/Malmö
- Ulås
- Voxtorp, bebyggelse och kyrka
- Nöbbele
- Apladalen, natur- och hembygdspark, vandringsområde
- Lagan, natur- och friluftsområde
- Vidöstern, stränder med badplatser, vandrings- och cykelleder
- Näsuddens badplats vid sjön Hindsen

4.3.3. Kommunala planer

Översiktsplaner

Värnamo kommun har en gällande översiktsplan som är antagen 2019, Översiktsplan – Mitt Värnamo 2035. I översiktsplanen anges att kommunen ska verka för att syftet med riksintresset väg 27 ska tillgodoses. Kommunen ska därtill verka för att väg 27 ska bli en nationell stamväg med förbättrad framkomlighet och standard. Översiktsplanen redovisar även en målbild för utveckling av bebyggelse i kommunen. Förutom utveckling i centralorten Värnamo med omnejd ska utveckling ske i det så kallade tätortsbandet, en korridor utmed väg 27. Här ska kollektivtrafikförbindelser vara effektiva och ha en god turtäthet.

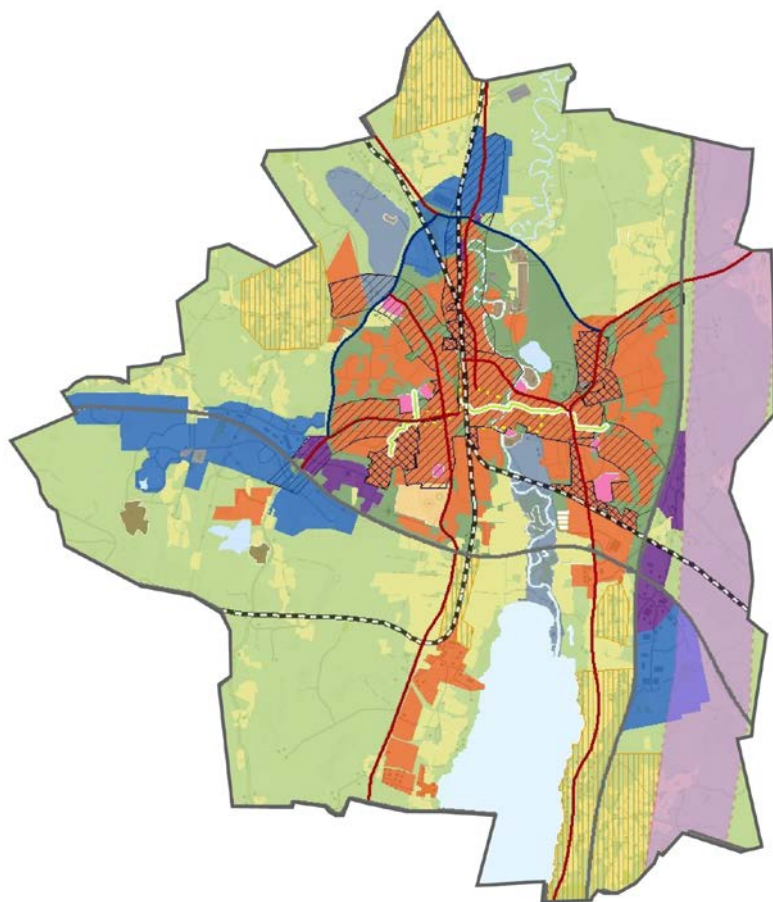
Kommunens mål är att ett huvudnät av cykelvägar utvecklas. Huvudnätet bör i första hand tillkomma i enlighet med kommunens målbild för bebyggelseutvecklingen i tätortsbandet utefter väg 27.

En fördjupad översiktsplan, *FÖP Värnamo stad*, antogs 2022. Den redovisar föreslagen mark- och vattenanvändning inom ett avgränsat område, se figur 4.3.3:1. FÖP-området omfattar utredningsområdets nordvästra del, bland annat ingår verksamhetsområdena vid Bredasten.

I den fördjupade översiktsplanen redovisas även en korridor för Europabanan, ny stambana för höghastighetståg mellan Stockholm–Jönköping–Malmö–Köpenhamn med station i Värnamo.

Kommunen har valt att redovisa korridoren som ett riksintresse för kommunikationer, men det finns inte med i Trafikverkets redovisning av riksintressen för planerad eller framtida järnväg. Korridoren korsar väg 27 och utvecklingsområden för ny blandad stadsbebyggelse kring en eventuell ny järnvägsstation redovisas norr om vägen.

I den fördjupade översiktsplanen redovisas FÖP-områdets grönstruktur, där gröna kilar och grönstråk med betydelse för den biologiska mångfalden och rekreation lyfts fram. Ekebacken utgör en del av denna grönstruktur och pekas ut som ett grönstråk som ska värnas.



Figur 4.3.3:1 Mark- och vattenanvändningskarta från FÖP Värnamo stad 2022. Mörklila färg: Norra Bredasten Mindre störande verksamheter med inslag av handel, kontor, hotell och restauranger. Blå färg: Södra Bredasten: Område för störande och miljöfarliga verksamheter. Ljuslila Färg: korridor för den planerade Europabanan.

En så kallad planeringsstrategi, *Planeringsstrategi 2022–2026* antogs 2023. Den redovisar om det har skett förändringar i några planeringsförutsättningar som är av betydelse för översiktsplanens aktualitet. Kommunens samlade bedömning är att gällande översiktsplan i stora delar fortfarande är aktuell, men den behöver digitaliseras och göras mer lättillgänglig och lättläst. Nu gällande översiktsplan kommer att gälla tills en ny översiktsplan är antagen av kommunfullmäktige. Fördjupningen av översiktsplanen för Värnamo stad som antogs 2022 anses också i huvudsak vara aktuell.

Planeringsstrategin redovisar inga förändringar som berör väg 27 eller planerat gång- och cykelstråk. Aktuellt vägprojekt bedöms vara förenligt med kommunens strategiska planering.

Detaljplaner

Inom eller i anslutning till utredningsområdet finns för närvarande 5 antagna detaljplaner, se figur 4.3.3:2.

1. Del av Hjalshammar 5:11 (Verksamhetsområde Högalund)
2. Del av Nöbbele 7:2 m fl Refugen (cirkulationsplats)
3. Del av Nöbbele 7:2 m fl (verksamhetsområde Bredasten, etapp 2)
4. Del av Nöbbele 7:2 m fl (verksamhetsområde Bredasten, etapp 3)
5. Kalkstenen 3

Kvartersmarken inom detaljplanerna möjliggör industri, kontor, handel, konferens, hotell, bilanknutna verksamheter mm.

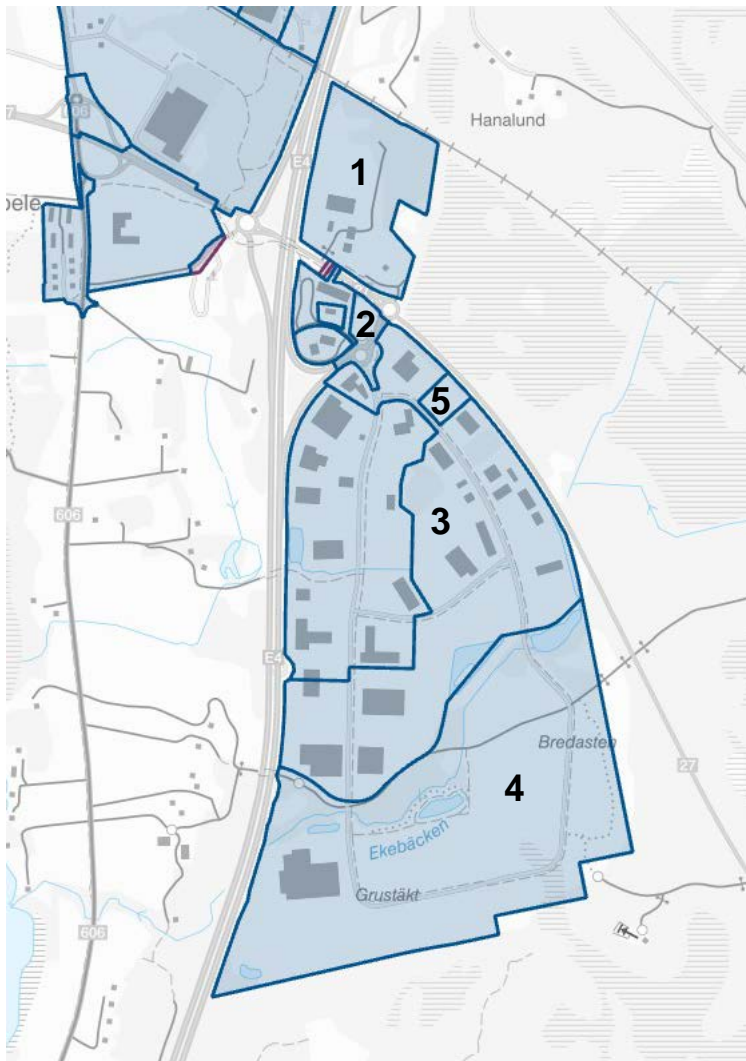
Allmän plats utgör trafikområden, som industrigata och gång- och cykelvägar. Gång- och cykelstråken inne på området ansluter i väster till befintlig gång- och cykelport under E4:an mot Nöbbele och norrut till gång- och cykelporten vid Kvarteret Refugen mot Värnamo.

Även allmän plats naturmark förekommer, bland annat dagvattendammar och våtmarker. Särskilt detaljplanen som ligger längst söderut, etapp 3, innehåller en stor andel naturmark i anslutning till Ekebäcken. Naturmarken anges här som naturområde respektive skogsmark. Skogsmarken får modelleras för skogsplantering och ska skötas enligt skötselplan.

Planområdesgränserna sammanfaller med gräns för vägområdet för väg 27. Närmast väg 27 finns en 30 m byggnadsfri zon inom kvartersmarken. Enligt planbestämmelser i detaljplanen för etapp 2 ska delar av zonen vara tillgänglig för dagvattendike med tillhörande angöringsväg/underjordiska ledningar, samt slänt/vägdike vid en eventuell framtida breddning av väg 27. Området ska planteras med träd och parkering, körytor och upplag får inte anordnas. Skyltar/piloner och liknande anordningar får inte heller uppföras inom området.

För detaljplanen Kalkstenen ligger ett markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar samt dike närmast väg 27 inom kvartersmark. I området finns även en egenskapsbestämmelse om störningsskydd som anger att vall eller dike ska finnas som säkerställer att vätska från en eventuell olycka på intilliggande led med farligt gods inte sprids in på övrigt planområde.

För att ytterligare minska risken för skador vid en olycka med farligt gods på väg 27 anger planen Kalkstenen egenskapsbestämmelser som säkerställer att byggnad som uppförs inom planområdet ska uppföras med obrännbar fasad på sida mot väg 27, samt att entréer och luftintag till ventilation ska placeras på sida bort från väg 27. Sida mot väg 27 får inte heller användas för uteplatser eller liknande utevistelse.



Figur 4.3.3:2 Berörda detaljplaner inom eller i anslutning till utredningsområdet. Utdrag från karta "Detaljplaner i Värnamo kommun, Värnamo kommuns kartportal.

4.4. Landskapet och staden

4.4.1. Syfte med landskapsanalys

Syftet med landskapsanalys är att beskriva landskapets förutsättningar, karaktärsdrag och upplevelsevärden, och därmed lyfta viktiga aspekter att ta hänsyn till i fortsatta projekteringsarbetet.

Utgångspunkten för gestaltningen är landskapet, det vill säga det samlade resultatet av historisk utveckling av natur- och kulturmiljön, hur landskapet har präglats av markanvändning, samt hur vi upplever landskapet i sin helhet.

I detta första skede har en översiktlig landskapsanalys tagits fram, läs mer i *PM Gestaltungsavsikter*. För att förstå sambanden har ett större område än utredningsområdet studerats. Landskapsanalysen kommer att utgöra ett viktigt underlag för bedömning av projektets konsekvenser för landskapet.

4.4.2. Naturgeografiska förutsättningar

Den aktuella sträckan ligger inom den naturgeografiska regionen Sydsvenska höglandets västra del och jordarterna domineras av morän, med inslag av torv vid våtmarkerna.

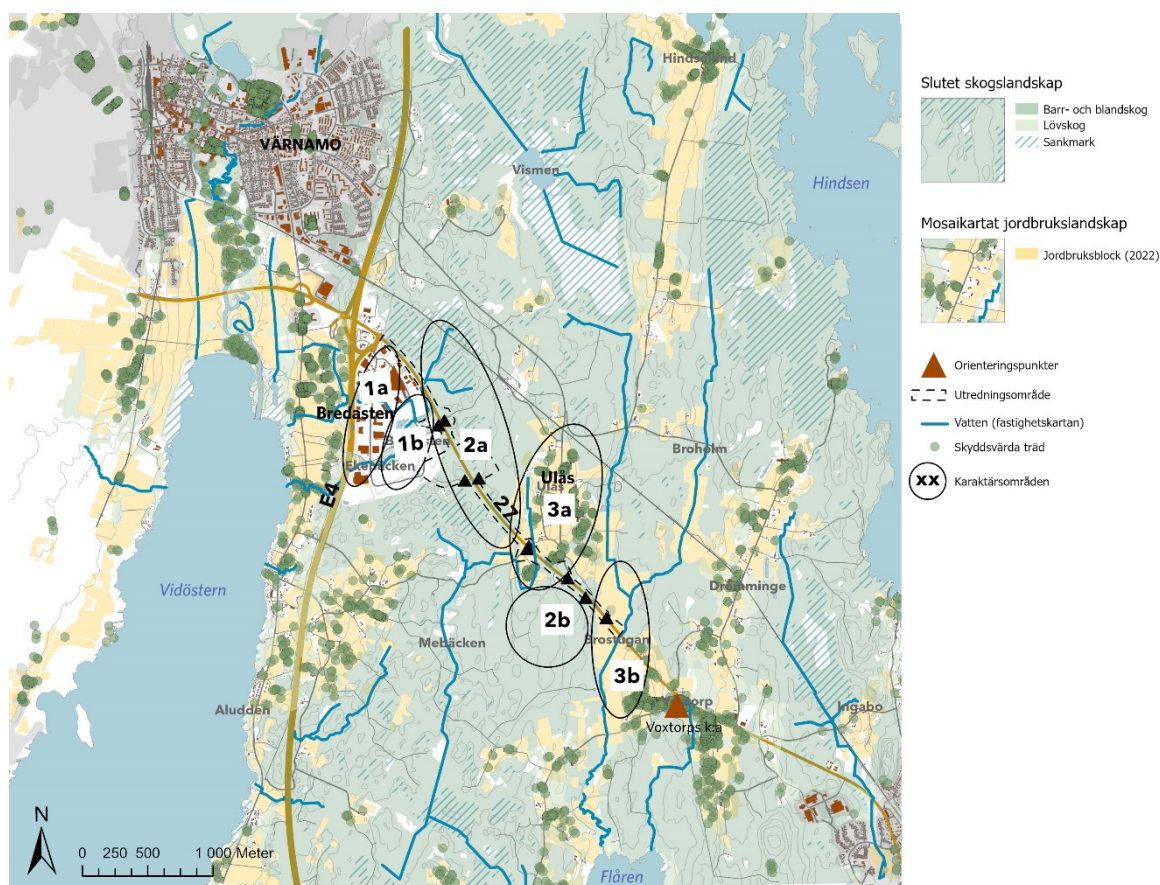
Väg 27 och sträckan mellan Värnamo och Ulås går genom ett småskaligt och växelvis öppet och slutet landskap. Området ligger mellan de tre sjöarna Vidöstern, Hindsen samt Flären. Sjöarna är inte synliga från vägen. Landskapet i stort uppfattas som relativt flackt, då de höjdskillnader som finns mestadels döljs av tätare skog. Området ligger cirka 165-170 m ö h, med undantag av några få, delvis konstruerade mindre kullar på 180 m ö h inom och i anslutning till verksamhetsområdet. Terrängen sluttar svagt ner mot Vidöstern med en höjdskillnad på ca 20 m. De övergripande strukturerna, sjöar och åsar, i det omgivande landskapet går i nordsydlig riktning. Söder om sträckan, mot Bor och Voxtorp, ansluter tidigare etapp Väg 27 förbi Bor där terrängen ändras och blir mer kuperad.

Parallellt och öster om väg 27 går järnvägen mellan Värnamo och Växjö. E4 ligger i väst, på andra sidan Bredastens verksamhetsområde, parallellt med Vidösterns strand.

Förutom i de relativt nyetablerade verksamhetsområdet med stora dominanta byggnader utgörs bebyggelsen av spridda gårdar och mindre samlingar av hus.

4.4.3. Landskapstyper

Den drygt fyra kilometer långa vägsträckan löper genom tre olika landskapstyper, urban miljö i form av verksamhetsområdet Bredasten (1a och 1b), slutet skogslandskap (2a och 2b) samt mosaikartat jordbrukslandskap (3a och 3b), se figur 4.4.3:1. Skogslandskapet och jordbrukslandskapet delas in i två karaktärsområden vardera. Växlandet mellan dessa olika karaktärsområden ger sträckan variation.



Figur 4.4.3:1 Vägsträckan går genom tre huvudsakliga landskapstyper och sex karaktärsområden. Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

Verksamhetsområde Bredasten

Norra delen av sträckan präglas av verksamhetsområdet Bredasten. De norra och västra delarna av Bredasten, längs E4:an är bebyggda (1a). Byggnaderna är tydligt framträdande och kan fungera som orienteringspunkter för trafikanter. Resterande delar av området (1b) präglas av nyetablering. De fastigheter som inte är bebyggda samt sidoområden tenderar att växa igen med sly, se figur 4.4.3:2. Inom verksamhetsområdet finns gång- och cykelvägar knutna till Värnamo centrum. Gång- och cykeltrafikanter leds genom ett obebyggt och relativt ödsligt område. Landskapet inklusive kullar och dammar är tydligt konstruerade och vegetationen nyetablerad.

Gång- och cykelvägarna ansluter till grönområdet med äldre hagmark söder om verksamhetsområdet. Från våtmarkerna öster om väg 27 rinner Ekebäcken och passerar under väg 27 vilket inte framgår tydligt idag. Vidare leds bäcken i en fåra parallellt med väg 27 för att sedan ta sig vidare genom grönområdet och till slut mynna ut i Vidöstern. I Värnamos fördjupade översiktsplan pekas bäcken ut som en del av ett grönt stråk för utveckling. Omsorgsfull gestaltning av sidoområden och vegetation kan framhäva bäcken och det gröna stråket mer.



Figur 4.4.3:2 Norra delen av sträckan präglas av nyetablering. Slytillväxt längs västra sidan, mot Bredasten bildar en tät ridå.

Slutet skogslandskap

Skogslandskapet i norr är relativt ungt, med avsaknad av karaktärsfulla större äldre träd, se figur 4.4.3:3. Detta dels på grund av avverkning men troligen även på grund av våtmarkerna. Området har ett värde för rekreation och används för svamp- och bärplockning. En eventuell planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 kan här få stöd i terrängen tack vare vegetation och några mindre höjder. Även faunastängsel och annan utrustning kan ta stöd i terrängen och i viss mån visuellt döljas av skogsbrynet.

Några få skogsvägar ansluter till väg 27 och utfarterna från dessa är relativt anonyma.



Figur 4.4.3:3 Det slutna skogslandskapet (2a) består av relativt ung skog dominerat av tall, björk och planterad gran.

Längre söderut i höjd med Ulås (2b) har skogslandskapet mer lövinslag, som asp och ek, även om det här finns inslag av granskog som vid avverkning påverkar landskapet. Det skogsbevuxna området är viktigt för variationen längs sträckan och fungerar som en avgränsning mellan de två öppna rummen.

Mosaikartat jordbrukslandskap

Vid Ulås öppnas landskapet upp och ger mer utblickar för trafikanterna (3a). Det äldre odlingslandskapet innehåller identitetsskapande landskapselement såsom stenvägar och äldre solitära träd samt äldre vägar och diken. Strukturerna minner om lång kontinuitet och är viktiga för orientering. Genom Ulås gick den gamla vägen till Värnamo, före väg 27 anlades.



Figur 4.4.3:4 Vy mot Ulås – det mosaikartade jordbrukslandskapet möjliggör utblickar och inslag av viktiga landskapselement.

I slutet av sträckan vid Brostugan finns ett till område av mosaikartad karaktär (3b) om än med lite mindre komplexitet. Där bjuds trafikanten på utblickar mot något större fält, trädridaer i bakgrunden och åkerholmar.



Figur 4.4.3:5 Utblickar över öppna fält vid Brostugan.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer anger den lägsta acceptabla miljö kvaliteten i mark, vatten och luft och finns reglerade i miljöbalkens 5 kapitel. Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön.

Yt- och grundvatten

Inga yt- och grundvattenförekomster förekommer inom utredningsområdet. Närmaste ytvattenförekomster är Lagan samt sjön Vidöstern som är recipient för Ekebacken och Mebacken som korsas av väg 27. Vidöstern ingår i Lagans vattensystem och är en långsträckt sjö i nord-sydlig riktning. Vidöstern sänktes år 1848 med cirka en meter och sjön regleras idag via regleringsdammen i Ingelstad som också är ett kraftverk. Sjön har även problem med övergödning på grund av belastning av näringsämnen. Vattenförekomsten (WA17966127) har statusklassats med måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Beslutat miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status 2039 och god kemisk ytvattenstatus.

Vattenförekomsten Lagan på sträckan Vidöstern–Härån karaktäriseras av lugnflytande partier och många meanderslingor. Vattenförekomsten (WA29855054) har statusklassats med måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Beslutat miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status 2039 och god kemisk ytvattenstatus.

Norr om Vidöstern i anslutning till Lagan finns grundvattenförekomsten Värnamo-Ekeryd (WA88135799). Grundvattenmagasinet utgör en sand- och grusförekomst och har klassats med god kvantitativ och god kemisk status.

Luftkvalitet

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft berörs av projektet då vägtrafiken genererar utsläpp till luft. Normerna reglerar i dagsläget halterna av kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10, PM 2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.

Då utredningsområdet i huvudsak ligger utanför de centrala delarna av Värnamo och luftomsättningen i den välventilerade landsbygdsmiljön är god, bedöms projektet inte medföra risk för att miljökvalitetsnormerna för utomhusluft överskrids. Se även avsnitt 4.5.9 *Luftföroreningar*.

4.5.2. Skyddade områden enligt miljöbalken

Inom utredningsområdet finns inga områden som omfattas av områdesskydd enligt 7 kap miljöbalken, förutom eventuella objekt som kan omfattas av det generella biotopskyddet. Delar av tre mindre vattendrag, Ekebäcken, Mebäcken och ett vattendrag som mynnar i sjön Flåren, ligger inom förstudieområdet. Vid avstämning med Länsstyrelsen framkom att dessa vattendrag inte omfattas av strandskydd.

I jordbrukslandskapet finns olika miljöer som omfattas av generellt biotopskydd. Sådana miljöer finns inte dokumenterade på befintliga kartunderlag och kommer därför att dokumenteras vid en fältinventering 2024.

4.5.3. Naturmiljö

Ängs- och betesmarker

Inom utredningsområdet finns inga objekt i ängs- och betesmarksinventeringen.

Utpekade objekt av Skogsstyrelsen

Inga nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden finns inom utredningsområdet. En sumpskog ligger inom utredningsområdet och tre sumpskogar berörs delvis. Inga upprättade naturvårdsavtal berörs.

Våtmarker

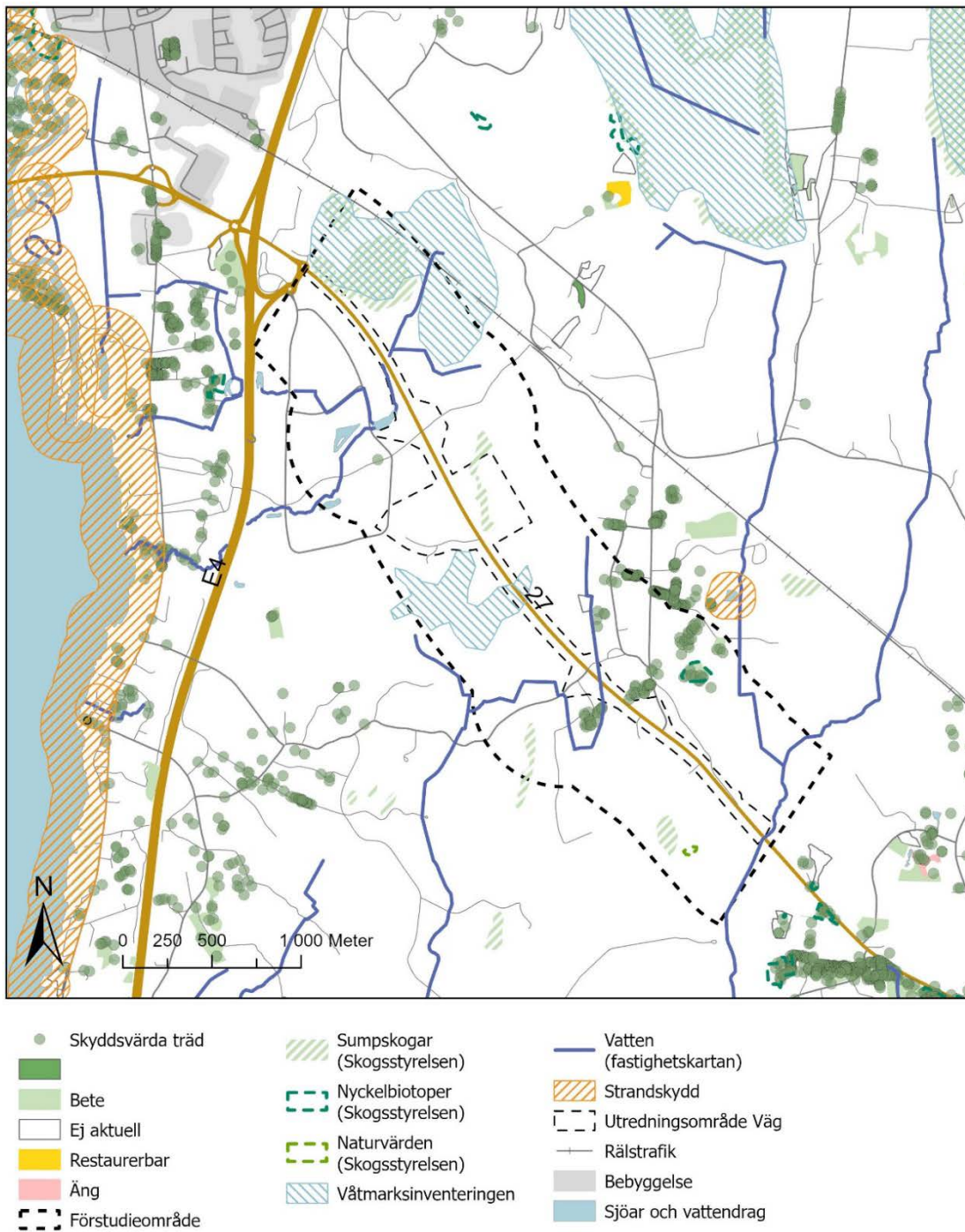
Inga objekt ingående i Myrskyddsplan för Sverige (1994, 2006), Ramsarkonventionen, eller Länsstyrelsens inventering av rikkärr, finns i utredningsområdet. En våtmark ingående i Länsstyrelsens våtmarksinventering berörs delvis.

Skyddsvärda träd

Ett skyddsvärt träd, ett s k jätteträd (ek), med en stamomkrets på 331 cm, ligger inom utredningsområdet.

Invasiva arter

I Artportalen finns inga registrerade fynd av invasiva arter inom utredningsområdet.



Figur 4.5.3:1 Tidigare kända naturvärden och deras avgränsningar. På kartan visas både utredningsområdet och förstudieområdet för naturvärdesinventeringen (se nedan). Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering har utförts enligt förstudie bas, Svensk Standard SS 199000:2023, Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Krav och vägledning. Förstudien genomfördes med detaljeringsgrad detalj, vilket innebär att naturvärdesbiotoper redovisas ner till en minsta karteringsenhet på 100 m².

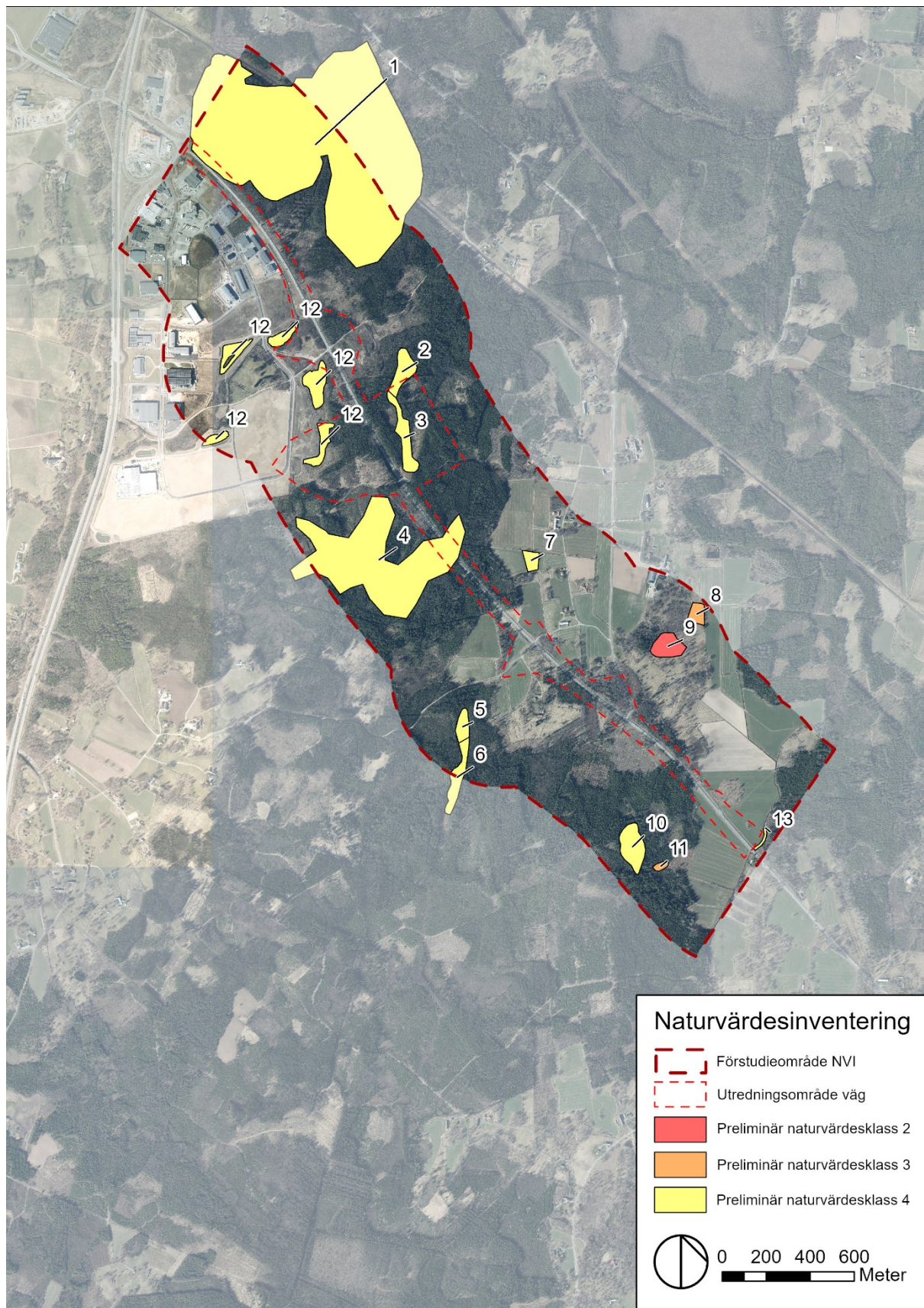
Förstudieområdet omfattar cirka 490 hektar och består av ett småskaligt landskap med omväxlande skogsmark och jordbruksmark. Biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald har redovisats som naturvärdesbiotoper och tilldelats en preliminär naturvärdesklass. Inom förstudieområdet finns ett flertal skyddsvärda träd, framför allt vid Ulås, Stigshult och Ekelund.

Inom förstudieområdet finns inga områden som omfattas av områdesskydd enligt 7 kap miljöbalken.

Vid förstudien identifierades 13 preliminära naturvärdesbiotoper. Naturvärdesbiotoperna utgörs av våtmark, sumpskog, barrskog, blandskog, lövskog, naturlig gräsmark, småvatten och vattendrag. En naturvärdesbiotop bedöms ha högt naturvärde (naturvärdesklass 2), två naturvärdesbiotoper bedöms ha påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och tio naturvärdesbiotoper bedöms ha visst naturvärde (naturvärdesklass 4).

Uppgifter om inrapporterade naturvårdsarter har tagits ut från Artportalen för tidsperioden 2000-01-01 till 2024-03-01. Inom förstudieområdet har det enligt uppgifter i Artportalen påträffats 60 naturvårdsarter som är rödlistade, fridlysta eller på annat sätt skyddade samt arter som är typiska för olika Natura 2000-naturtyper eller som är sådana arter som enligt Skogsstyrelsen signalerar att ett område har höga naturvärden, så kallade signalarter. Av de naturvårdsarter som påträffats inom förstudieområdet dominerar fåglar.

I Artportalen finns inga registrerade fynd av invasiva arter inom förstudieområdet. Ett mindre bestånd med blomsterlupin finns tidigare noterad i förstudieområdets sydligaste del (Inventering av invasiva arter vid Väg 27 Borås–Växjö, förbi Bor).



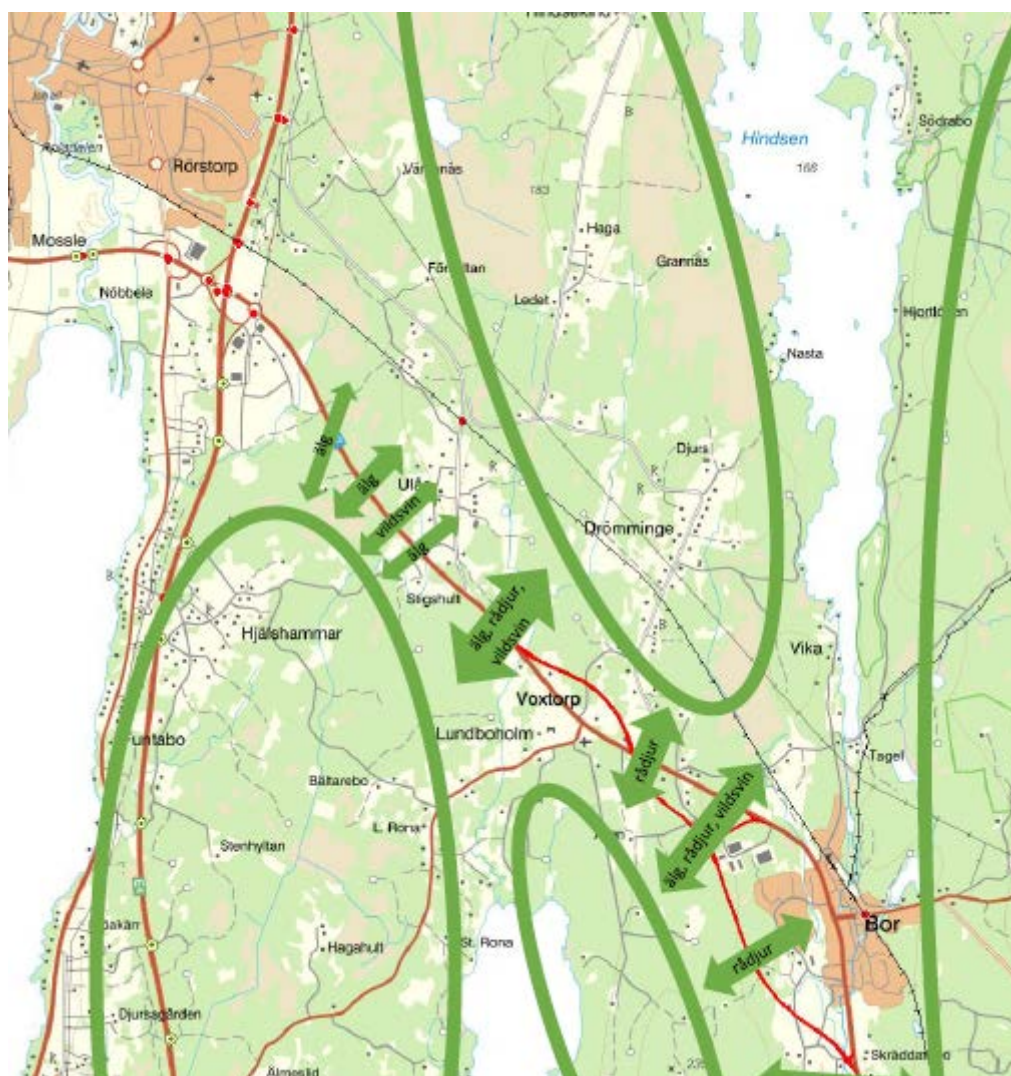
Figur 4.5.3:2 Karta med preliminära naturvärdesbiotoper och tillhörande objektnummer som redovisas i naturvärdesinventeringen. Ortofoto © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

Vilt/fauna

Klövvilt som rådjur, älg och vildsvin är vanligt förekommande i området. Även lodjur förekommer. Medelstora däggdjur som förekommer i området är rävar, grävling, mård, men även utter.

En viltutredning har utförts 2019 (Viltutredning och förslag till faunapassager för väg 27 Värnamo–Bor, MyraNatur rapport 2019:2). I projektet ingår att faunastängsel ska sättas upp utmed hela sträckan och att möjligheter till faunapassager ska utredas. Viltutredningen kommer ligga till grund när det gäller förslag på åtgärder för vilt/fauna.

En stor mängd vilt rör sig i området vilket också medför en hög andel med viltolyckor, se figur 4.5.3:3. Väg 27 bedöms vara en barriär för älg och rådjur på grund av olycksfrekvensen på vägsträckan. Enligt viltutredningen bedöms trafikmängden ligga inom det intervall där klövvilt vågar sig på att korsa vägen, samtidigt som hög hastighet på sträckan ändå leder till att kollisioner uppstår. I närområdet utgör även E4:an norr om trafikplats *Värnamo södra* en lång nord-sydlig barriär eftersom vägen här omges av viltstängsel. Det ökar trycket ännu mer för att klövvilt vill passera över väg 27 på aktuell sträcka.



Figur 4.5.3:3 Klövviltets rörelser i området kring aktuell vägsträcka av väg 27 (gröna pilar och gröna ellipser). På pilarna anges även vilket viltslag som främst rör sig på platsen och som är involverade i olyckor. © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket. (Utdrag ur karta från Viltutredning och förslag till faunapassager för rv 27 Värnamo–Bor. MyraNatur AB, Rapport 2019:2).

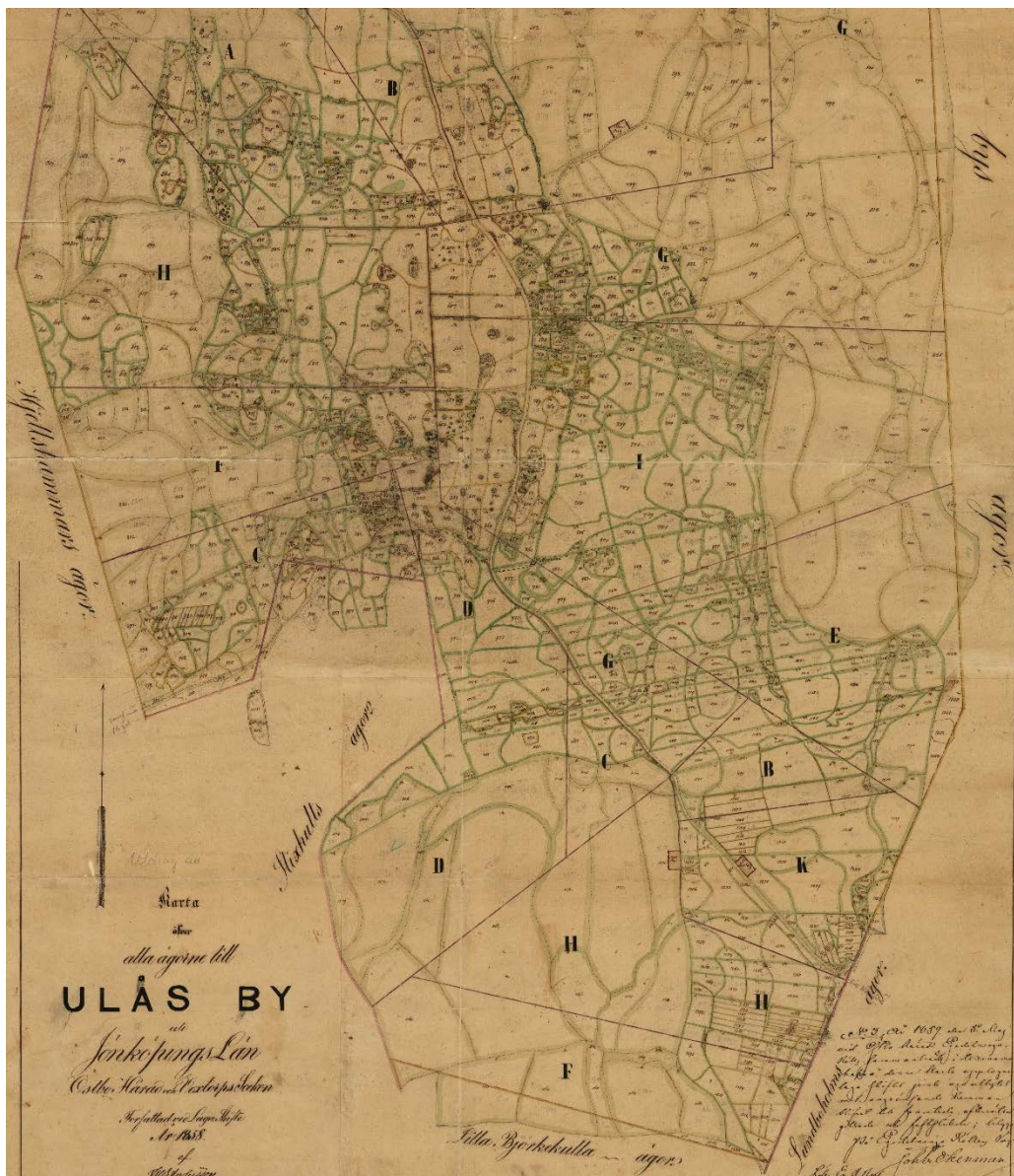
4.5.4. Kulturmiljö

Den samlade fornlämningsbilden i området vittnar om en bygd med lång historia, tillbaka till tidig förhistoria. Den visar på omfattande aktivitet under framför allt yngre stenåldern (ca 4000–1800 f Kr) i närområdet, bland annat i anslutning till Vidöstern.

Utredningsområdet ligger i ett gränsland mellan två socknar, Värnamo och Voxtorp, vilket har inneburit ett småskaligt brukande i skogsbygd under lång tid. Det återspeglas också i de fornlämningar och kulturhistoriska lämningar som finns i utrednings- och influensområdet, vilka utgörs av flera torplämningar och fossila åkermarker (terrasser, röjningsrösen). Bland torpen kan Dalskog, Bredasten, Granstorp och Borgen särskilt nämnas. Forna odlingsmarker i de norra delarna av utredningsområdet är idag till stor del omvandlad till skogsmark eller verksamhetsområde.

Kring Ulås och ner mot Lundboholm och Voxtorp finns ett mer öppet odlingslandskap som har en lång kontinuitet som inägomark för Ulås by. Byns ägor har skiftats flera gånger, bland annat vid Storskifte 1796 och 1810 samt vid Laga skifte 1846 och 1858, se figur 4.5.4:1. Dagens gårdslägen finns i stor utsträckning kvar sedan Laga skiftet. Här finns också tydliga spår av det äldre kulturlandskapet, till exempel hagmarker och välbevarade stenmurar i ägo gränserna som inrättades i samband med laga skifte.

Nuvarande sträckning av väg 27 anlades under 80-talet. Tidigare svängde landsvägen av norrut och gick rakt genom Ulås by. Flera generationer av landsvägen finns i området, vilket innebär att det finns ett stort antal vägrelaterade lämningar i området som halvvägar och vägstenar.



Figur 4.5.4:1 Laga skifteskarta från 1858.

Kommunala kulturmiljöer och byggnadsminnen

Inom utredningsområdet finns inga kommunala kulturmiljöer utpekade av Värnamo kommun eller byggnadsminnen upptagna i RAÄ:s Bebyggelseregister. I närområdet finns dock två kommunala kulturhistoriska miljöer, se figur 4.5.4.2:

Torpet Dalskog, Värnamo socken: I den numera skogbevuxna utmarken strax söder om Bredastens verksamhetsområde, återfinns resterna efter torpstället Dalskog. Välbevarade stenmurar omger de före detta åkrarna och avgränsar utmarkerna. Torplämningarna bestående av husgrunder och stenmurar utgör ett värdefullt minnesmärke över uppodling och nyttjande av bygdens utmark. Området utgör en fornlämning (L1972:7300).

Ulås by, Voxtorps socken: Bebyggelsen ligger samlad längs den gamla sträckningen av landsvägen. Mitt i byn, på vägens östra sida, ligger den före detta prästgården med flera byggnader (Ulås 7:6). Till manbyggnaden leder en grusad väg, omgiven stora kastanjer och lönnar. Manbyggnaden av typen parstuga är uppförd på 1840-talet och är knuttimrad i bottenvåningen och har resvirke i övervåningen. Intill bostadshusets norra gavel ligger arrendatorsbostaden, en knuttimrad enkelstuga, också den från 1840-talet. Byggnaderna är välbevarade och har kulturhistoriskt värde i kraft av sin tidigare funktion.

På den västra sidan av vägen återfinns Ulås missionshus (Värnamo-Ulås 1:7). Missionshuset invigdes 1908, en enkel byggnad byggd i regelverk, försedd med en faluröd locklistpanel.

Fornlämningar

De delar av utredningsområdet som ligger inom Bredastens verksamhetsområde har utretts i samband med detaljplaneläggning av verksamhetsområdet. Två arkeologiska utredningar genomfördes under år 2006. I berört område finns bland annat fossila odlingslämningar i anslutning till torpet Bredasten, två torplämningar samt en kolningsanläggning.

För resterande del av aktuellt utredningsområde har en arkeologisk utredning steg 1 genomförts under våren 2024.

I ett område nordost om väg 27 påträffades två kolbottnar som bedöms utgöra en fornlämning. Området benämns som "Kolamilsbacken" i Lagaskifteskartan från 1846. Söder om detta område påträffades en fossil åker som utgör en övrig kulturhistorisk lämning.

Ett mindre röjningsröseområde samt stenmur påträffades vid torpet Granstorp. Vid Ulås finns en äldre färdväg samt en stenmur. Samtliga dessa fynd utgör övriga kulturhistoriska lämningar. Beskrivningen för torpet Borgen uppdaterades i Forsök från möjlig fornlämning till fornlämning, eftersom torpet finns med redan på Laga skiftes-kartan från år 1846. Även en stenmur påträffades här.

Möjliga boplatsområden identifierades i den södra delen av utredningsområdet, vilka motiveras med väl-dränerade höjdlägen som sluttar mot syd-sydväst.

Inom och i direkt anslutning till utredningsområdet finns följande kända lämningar registrerade i Forsök, se figur 4.5.4:2.

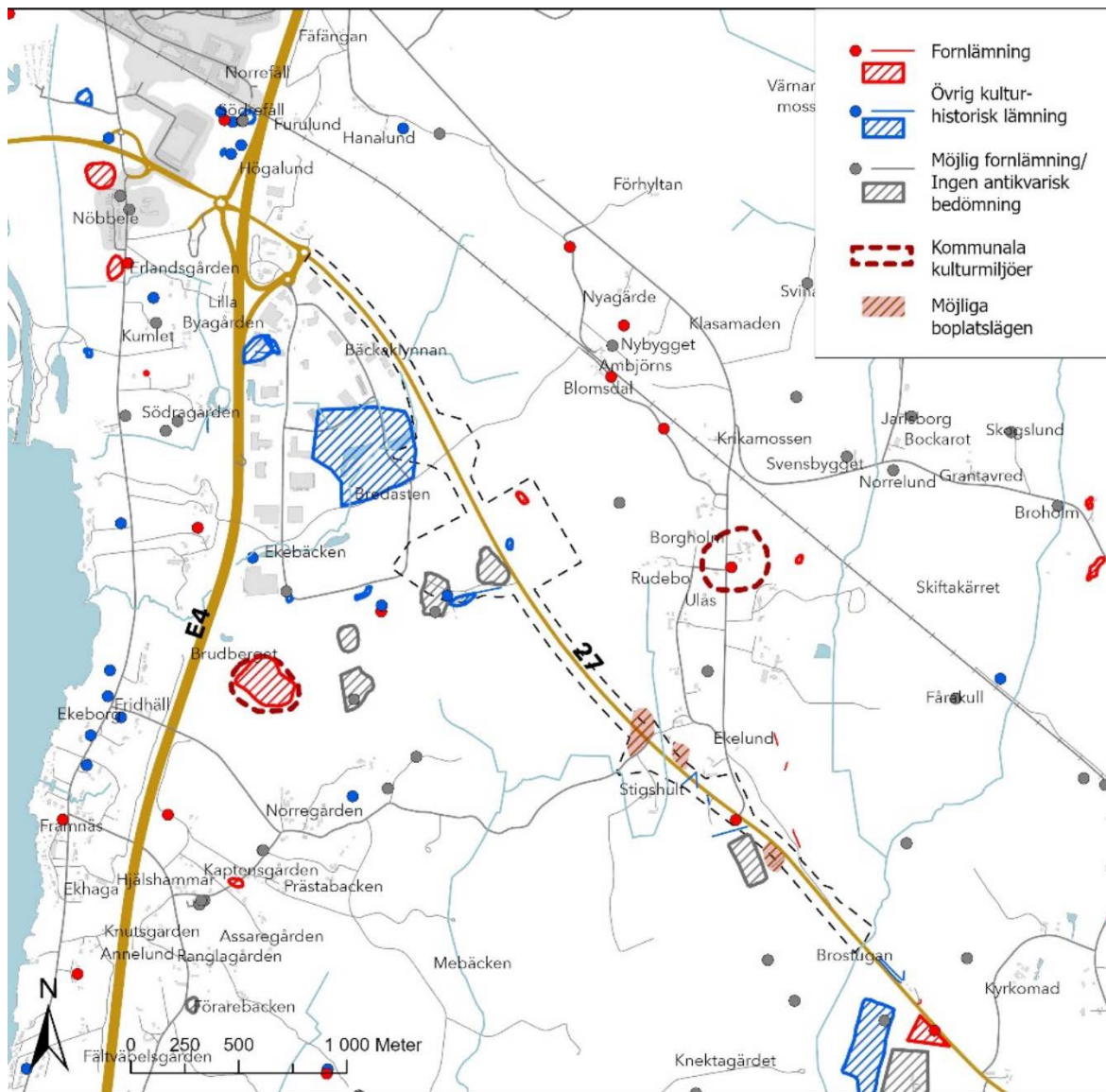
Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Beskrivning
L1971:5002	Fornlämning	Färdväg, halv väg
L2024:1394	Fornlämning	Område med skogsbrukslämningar
L1972:5945	Fornlämning	Lägenhetsbebyggelse, torp (Borgen)
L1972:7464	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse, torp
L1972:7465	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse, torp (Granstorp)
L1972:5701	Möjlig fornlämning	Fossil åker, röjningsröseområde

L2024:1393	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker
L1971:1828	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolningsanläggning
L2024:1392	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker, röjningsröseområde
L2024:1400	Övrig kulturhistorisk lämning	Hägnad, stenmur
L2024:1401	Övrig kulturhistorisk lämning	Hägnad, stenmur
L2024:1402	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
L2024:1403	Övrig kulturhistorisk lämning	Hägnad, stenmur
L2024:1404	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
L1971:1832	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker. (sannolikt skadad, ligger inom detaljplanelagt område för verksamheter, Bredasten)

Biologiskt kulturarv

Biologiskt kulturarv är företeelser i naturen som berättar om människans historia och brukande av ett landskap. Biologiskt kulturarv kan vara allt från hela ekosystem, olika naturtyper till särskilda växt- och djurarter som utvecklats i samklang med människans nyttjande av landskapet. Biologiskt kulturarv kräver även att landskapet fortsätter brukas i form av slätter, fodertäkt, bete och så vidare.

Exempel på biologiskt kulturarv inom och i anslutning till utredningsområdet är områden utpekade i Ängs- och betesmarksinventeringen vid Ulås och jätteträd med breda kronor som tyder på att de växt upp i ett mer öppet landskap vid Ulås, Stigshult och Ekelund. Redovisningen fördjupas i nästa skede efter att naturinventeringen för samrådshandling är genomförd.



Figur 4.5.4:2 Kända lämningar registrerade i Forsök, möjliga boplatzlägen och kommunala kulturmiljöer. Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

4.5.5. Rekreation och friluftsliv

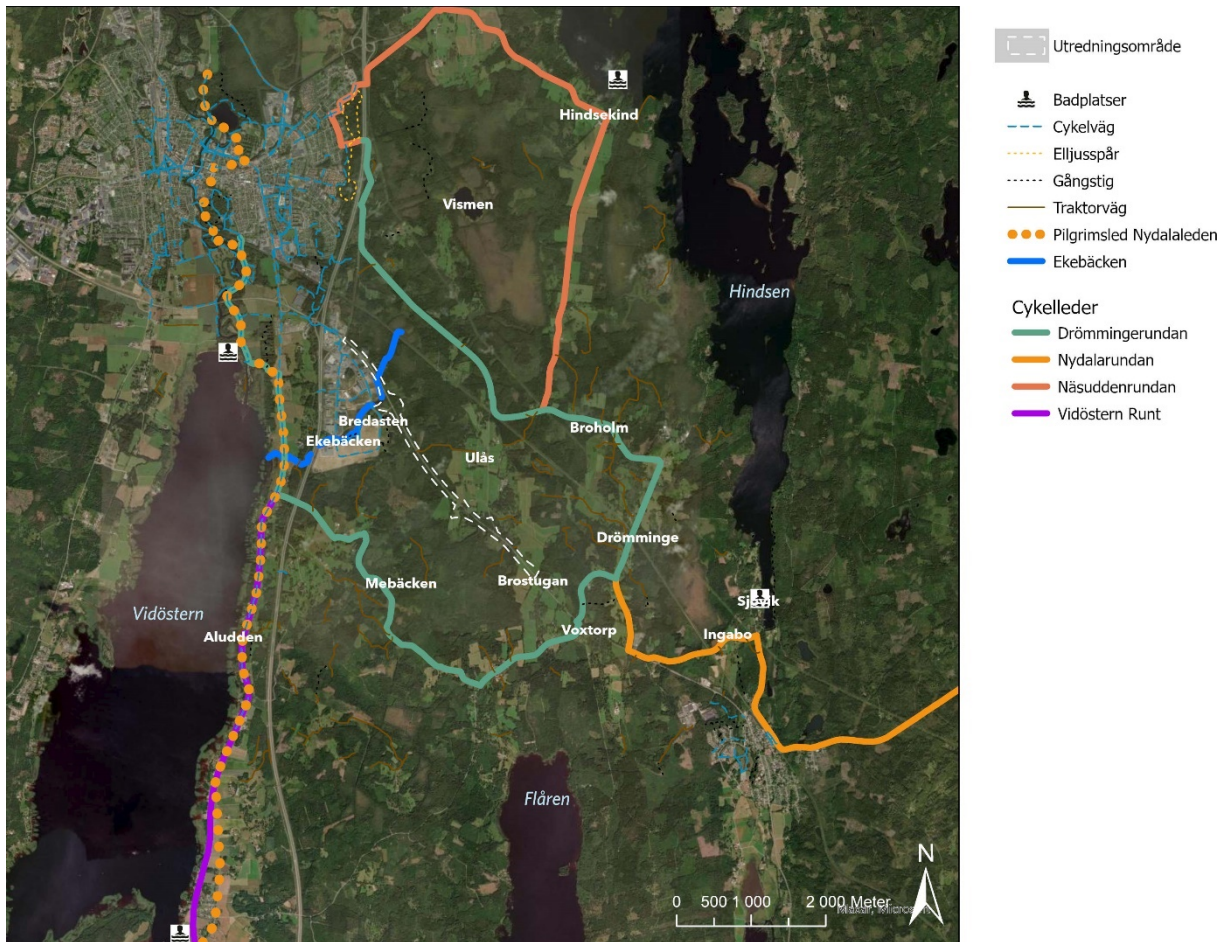
Utrednings- och influensområdet ligger i anslutning till Värnamo och har betydelse som strövområde för boende i tätorten, kanske främst i de södra och östra delarna.

Flera cykel- och vandringsleder följer längs Lagan och Vidösterns stränder, bland annat vandringsleden Nydalaleden som är en så kallad pilgrimsled, samt cykelleden Vidöstern Runt, se figur 4.5.5.1. Andra cykelleder går i slingor som sträcker sig österut, bland annat Näsuddenrundan och Drömmingerundan. Flera av områdets enskilda vägar ingår i cykellederna eller används för att ansluta till lederna.

Välbesökta badplatser finns på Tännö och i Hundvik vid Vidöstern och på Näsudden och Solgården vid sjön Hindsen. Flera utegym finns även vid Vidösterns stränder.

Utredningsområdet med omnejd har betydelse för närrekreation för boende i bland annat Ulås och Voxtorp och används dagligen för motion, skogspromenader och andra aktiviteter som bär- och svamplockning.

Ekebacken och dess närmaste omgivningar pekas särskilt ut i FÖP Värnamo stad som ett grönstråk som ska värnas. I detaljplanerna vid Bredasten har även områden sparats som allmän plats Natur kring Ekebacken för att främja grönstråket.



Figur 4.5.5:1 Utpekade vandrings- och cykelleder samt badplatser i närområdet. Ortofoto © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

4.5.6. Trafikbuller

Ljudnivåer mäts i decibel (dB). Ekvivalent och maximal ljudnivå är olika mått som används. Ekvivalent ljudnivå är medelvärdet av trafikbullret under ett dygn med genomsnittlig trafik. Maximal ljudnivå anger den högsta ljudnivån när ett enskilt fordon passerar.

Trafikverket tillämpar en riktlinje som innehåller riktvärden för buller och vibrationer, *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg TDOK 2014:1021*. För bostäder utgår riktlinjen från de riktvärden för trafikbuller som riksdag och regering har angett i proposition 1996/97:53, se tabell 4.5.6:1.

Riktlinjen innehåller riktvärden för bland annat skolor, vårdlokaler och bostadsområden med låg bakgrundsnivå. Även riktvärden för hur mycket det får bullra i parker, friluftsområden och betydelsefulla fågelskyddsområden redovisas.

De riktvärden som redovisas i riktlinjen ska normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av vägar. Trafikverket bedömer att aktuellt projekt utgör väsentlig ombyggnad av väg.

Vid nybyggnad och väsentlig ombyggnad av väg ska bullerskyddsåtgärder erbjudas de bostäder där riktvärden för trafikbuller överskrids. Om det inte är tekniskt möjligt att uppnå samtliga riktvärden

eller om kostnaderna för åtgärder är uppenbart orimliga ska alternativa åtgärder övervägas. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan ska inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Tabell 4.5.6:1 Riktvärden för trafikbuller.

Lokaltyp eller Områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , Utomhus	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , Utomhus på uteplats/skolgård	Maximal ljudnivå, L_{eq24h} , Uteplats/skolgård	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , inomhus	Maximal ljudnivå, L_{eq24h} , Inomhus
Bostäder ^{1, 2}	55 dBA ³	55 dBA	70 dBA ⁵	30 dBA	45 dBA
	60 dBA ⁴				
Vårdlokaler ⁷	55 dBA ³			30 dBA	45 dBA ⁶
	60 dBA ⁴				
Skolor och Undervisningslokaler ⁸	55 dBA ³	55 dBA	70 dBA ⁹	30 dBA	45 dBA ¹⁰
	60 dBA ⁴				
Bostadsområden med låg bakgrundsnivå ¹¹	45 dBA				
Parker och andra rekreationsytor i tätorter ¹¹	45–55 dBA				
Friluftsområden ¹¹	40 dBA				
Betydelsefulla fågelområden med låg bakgrundsnivå ¹¹	50 dBA				
Hotell ^{11, 12}				30 dBA	45 dBA
Kontor ^{11, 13}				35 dBA	50 dBA

1 Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

2 Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53

3 Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h

4 Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/h

5 Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06–22)

6 Avser ljudnivåer nattetid (22–06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt

7 Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad

8 Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila

9 Får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme dagtid (06–18)

10 Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid (06–18)

11 Riktvärden för dessa områdestyper beaktas vid nybyggnad av infrastruktur. Åtgärder kan även vara aktuellt under vissa förhållanden vid väsentlig ombyggnad av infrastruktur.

12 Avser gästrum för sömn och vila

13 Avser rum för enskilt arbete

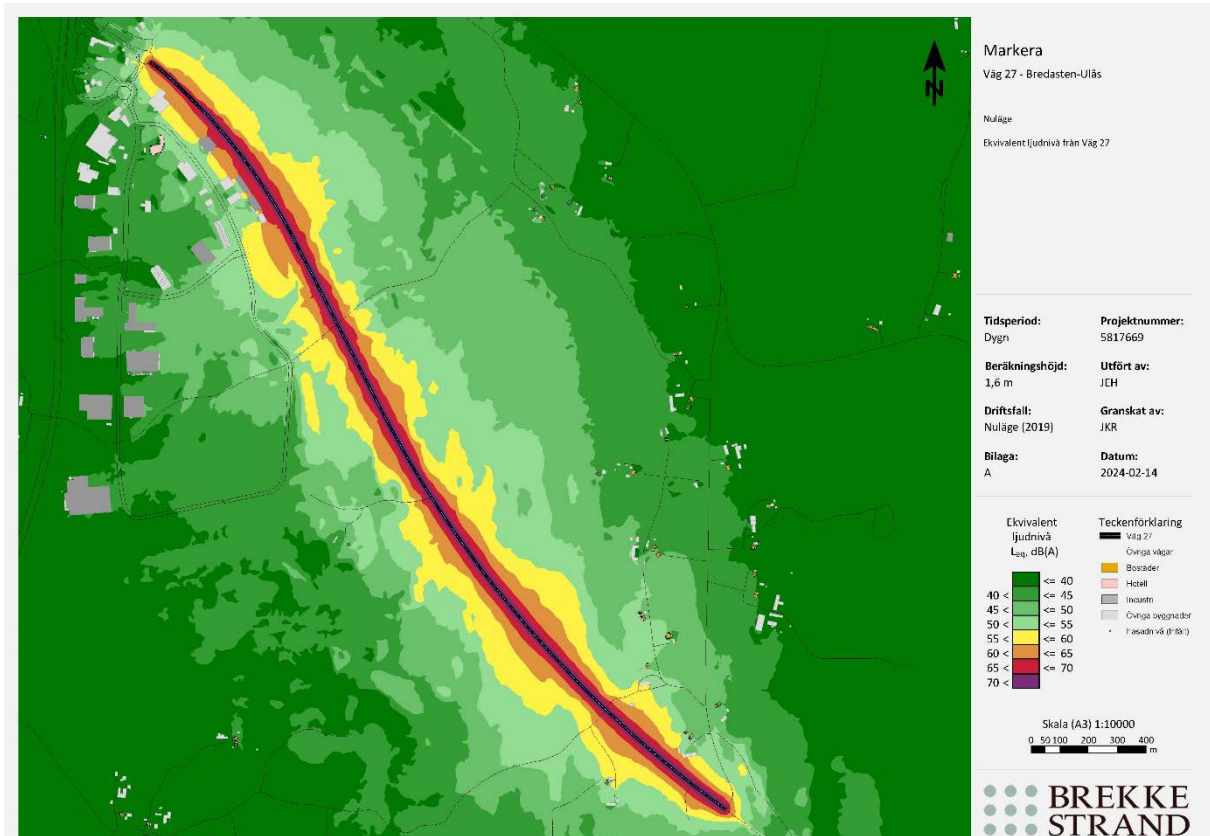
Av de lokal- och områdestyper som upptas i tabellen bedöms det endast vara bostäder, samt hotell och kontor vid Bredasten som kan komma att påverkas av aktuellt projekt.

En preliminär bullerberäkning för ekvivalent och maximal ljudnivå från väg 27 har utförts för nuläge som är beräknat från 2019 års trafikflöde. Beräkningsresultaten redovisas på kartor som visar bullerspridningen i området, se figur 4.5.6:2 och 4.5.6:3. Enbart trafikbuller från statliga vägar har beräknats. Färgskalan på bullerkartorna är relaterad till riktvärdet så att gränsen mellan grönt och gult motsvarar de normala riktvärdena för bostäder, dvs. 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

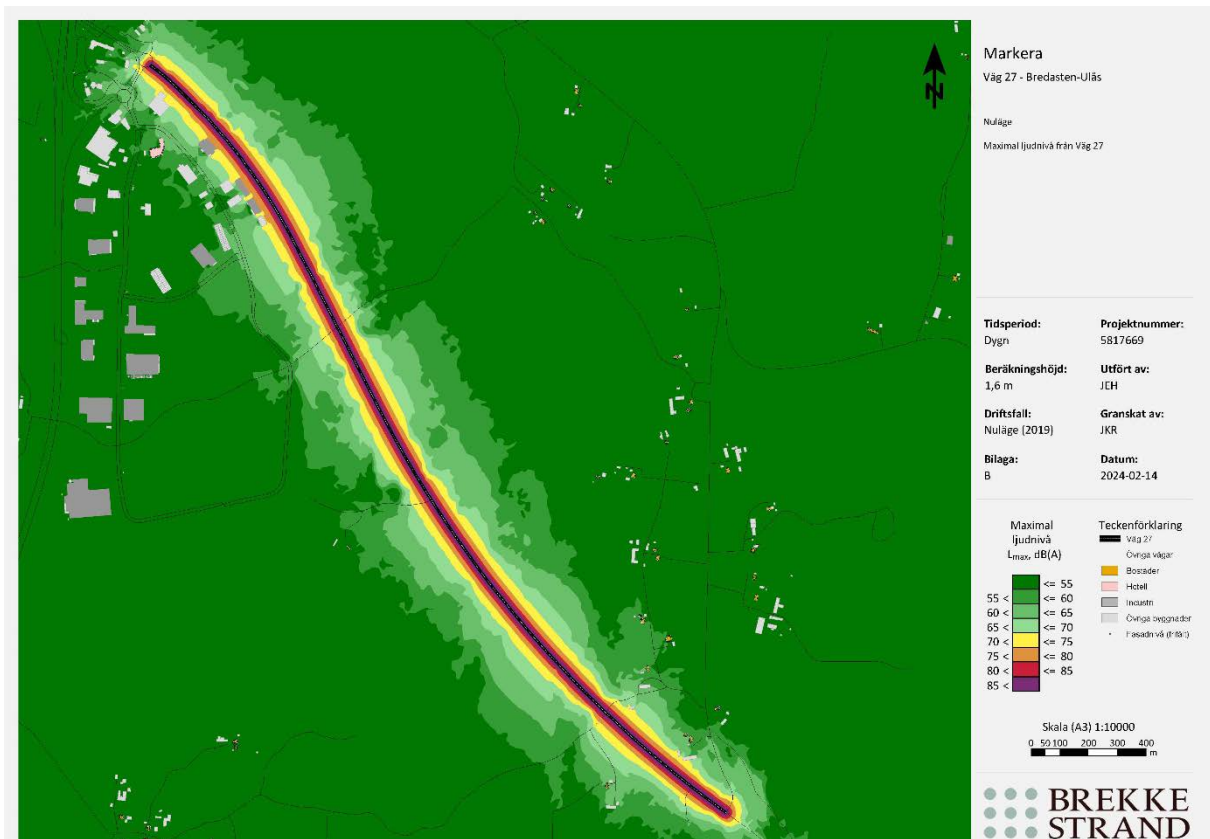
Inom område där bullerspridning från väg 27 sker finns idag cirka 20 bostadshus. Inga kända befintliga bullerskärmar vid bostadsfastigheter finns i området.

I nästa skede när samrådshandling för vägplanen tas fram kommer en trafikbullerutredning att utföras. I utredningen kommer ett så kallat nollalternativ och föreslaget utbyggnadsalternativ för prognosåret 2050 att redovisas.

Bullerutredningen omfattar även en utvändigt fältinventering av bostadsbebyggelse. Syftet med inventeringen är att samla in tillräckligt med information för att kunna avgöra om riktvärden inomhus och på uteplats kan nås.



Figur 4.5.6:2 Ekvivalent ljudnivå från väg 27 beräknat från 2019 års trafikflöde.



Figur 4.5.6:3 Maximal ljudnivå från väg 27 beräknat från 2019 års trafikflöde.

4.5.7. Luftkvalitet

Inom Sverige kommer utsläppen till luft främst från vägtrafiken. Personbilarna står för den största delen av vägtrafikens utsläpp. Med luftföroreningar avses i det här fallet de föroreningar som uppstår på grund av användning av fossila bränslen (bensin eller diesel), samt partiklar som uppstår vid friktion mellan däck och vägbanan. Utsläppen från vägtrafiken domineras av partiklar, kväveoxider (NOx), kolväten (CH), koldioxid (CO₂) och svaveldioxid (SO₂). Partiklar kan både vara små förbränningspartiklar och större slitagepartiklar.

Utsläpp av luftföroreningar från trafik medför effekter och konsekvenser på människors hälsa och miljö på lokal, regional och global nivå. Växthusgasen koldioxid ger upphov till globala effekter på klimatet, medan övriga ämnen främst ger lokala och regionala effekter.

För att tillgodose kraven på kontroll av utomhusluften deltar Värnamo kommun i det samverkansområde som Jönköpings läns Luftvårdsförbund står bakom. I nuvarande övervakningsprogram för perioden 2022–2025 ingår modellberäkningar av partiklar, kvävedioxid och bensen. Mätningar/beräkningar utförs vid de mest belastade/ogynnsamma platserna i Värnamo tätort. De modellerade årsmedelvärdena för 2022 ligger under nedre utvärderingströskeln för de föroreningar som ingår i beräkningarna.

Då utredningsområdet ligger utanför de centrala delarna av Värnamo och luftomsättningen är god i den välventilerade landsbygds miljön, bedöms projektet inte medföra risk för att miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft överskrids.

4.5.8. Transporter med farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter som har sådana egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom om de inte hanteras rätt under transport. En olycka med en farligt gods-transport kan leda till explosion, brand eller utsläpp av farliga ämnen med påverkan på omgivningen.

Väg E4, väg 27 och Kust till kustbanan är primära leder för farligt gods, där samtliga typer av farligt gods-klasser antas transporteras.

Vid Bredastens detaljplanelagda verksamhetsområde finns planbestämmelser som omfattar skyddsåtgärder såsom trädridåer, skyddsvallar/diken, placering på luftintag med mera på byggnader, se kapitel 4.3.3 Kommunala planer.

Närmaste avstånd till bostäder från väg 27 är idag drygt 100 meter.

Recipienter som riskerar att skadas vid en olycka med farligt gods är de mindre vattendrag som korsar vägen och våtmarker som finns i närområdet, se kapitel 4.5.3 Naturmiljö.

4.5.9. Förorenad mark

En översiktlig inventering har utförts med syfte att lokalisera potentiellt förorenade markområden, se PM Markmiljöinventering.

I utredningsområdets närhet finns fyra verksamheter i Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden (det s k EBH-stödet), varav en är riskklassificerad, se figur 4.5.9:1. I nästa skede kommer markmiljöundersökningar att genomföras för att bland annat klargöra om dessa objekt påverkar områden för framtida väganläggningar. Sannolikheten för att mer omfattande markföroreningar ska finnas inom utredningsområdet bedöms dock vara liten.

Objekt ID 153180: Avfallsdeponi. Nedlagd slamdeponi vid Nöbbeleds mosse.

Riskklass 3, måttlig risk.

I drift mellan 1963 - 1977. En inventering enligt MIFO fas 1 har genomförts 2018. Föroreningar utgörs av kväve, fosfor, BOD, COD. Föroreningarna är i första hand lokaliserade till upplaget och i andra hand till upplagets påverkansområde som troligtvis är torvmossen samt morän sydväst om upplaget.

Objekt ID 153620: Drivmedelhantering, vid Bredastens verksamhetsområde. ST1

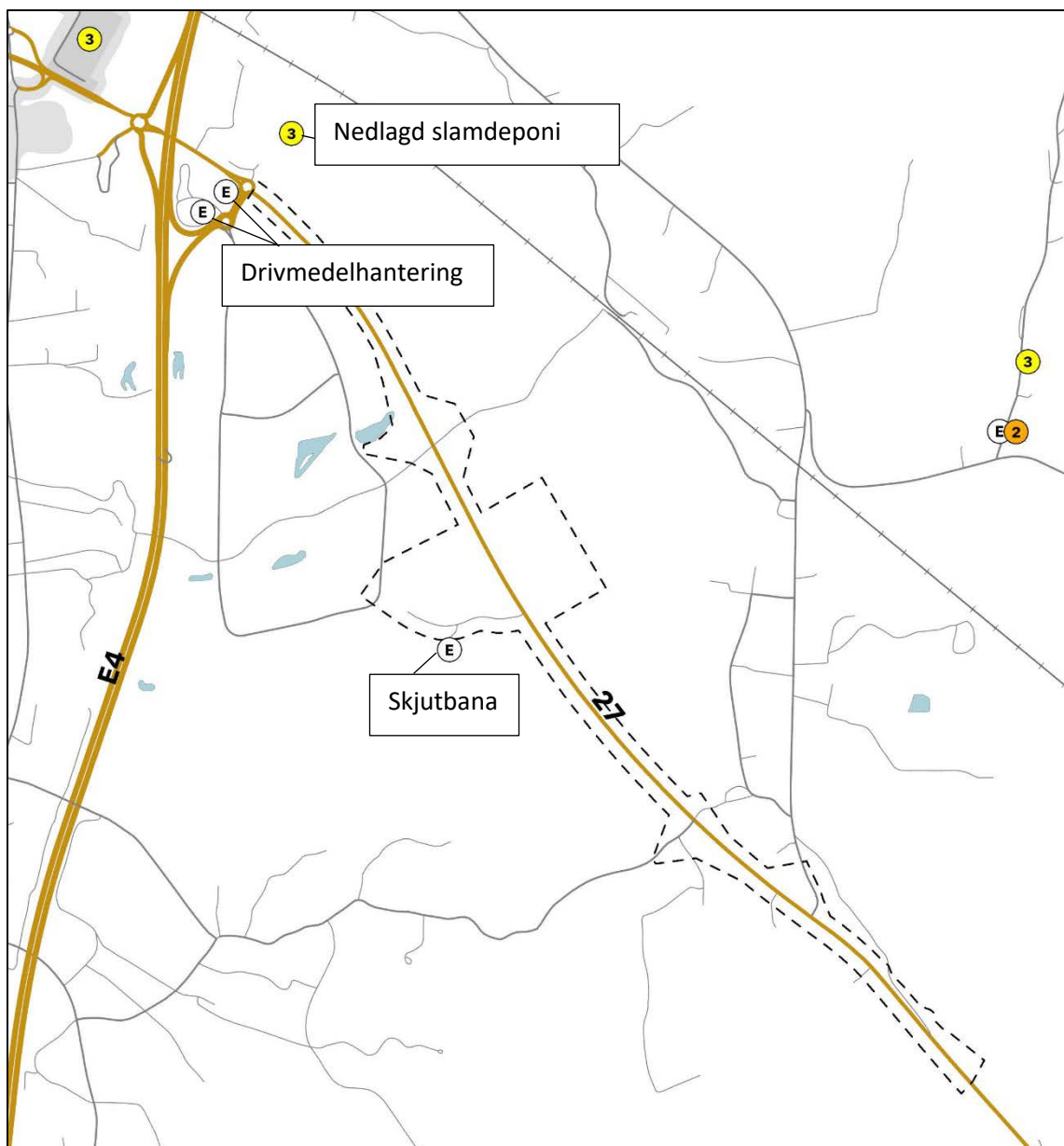
Ingen Riskklass. Anlagd 2016. Miljökontroll har genomförts i samband med servicearbeten 2019. Inga föroreningshalter över tillämpbara riktvärden påträffades.

Objekt ID 153400: Drivmedelhantering, vid Bredastens verksamhetsområde. OKQ8

Ingen Riskklass.

Objekt ID 153451: Skjutbana, kulor. Söder om Bredastens verksamhetsområde.

Ingen Riskklass.



Figur 4.5.9:1 Potentiellt förorenade markområden (EBH-stödet). Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

I vägar och andra asfalterade ytor kan det förekomma äldre asfaltlager med stenkolstjära, (så kallad tjärasfalt) och/eller tjärindränkt bärlager/makadam. Stenkolstjära innehåller höga halter PAH (PAH-16), som är miljö- och hälsoskadliga. Vägsträckan mellan Bredasten och Ulås är anlagd relativt sent (slutet av 1970-tal-tidigt 1980-tal) och risken för att nuvarande vägbeläggning på vägen innehåller tjärasfalt bedöms som liten. Öster om Ulås förekommer äldre asfaltlager och därmed finns en ökad risk att tjärasfalt kan påträffas. I de undersökningar som gjorts för angränsande etapp förbi Bor har dock inga PAH-16 föroreningar påträffats.

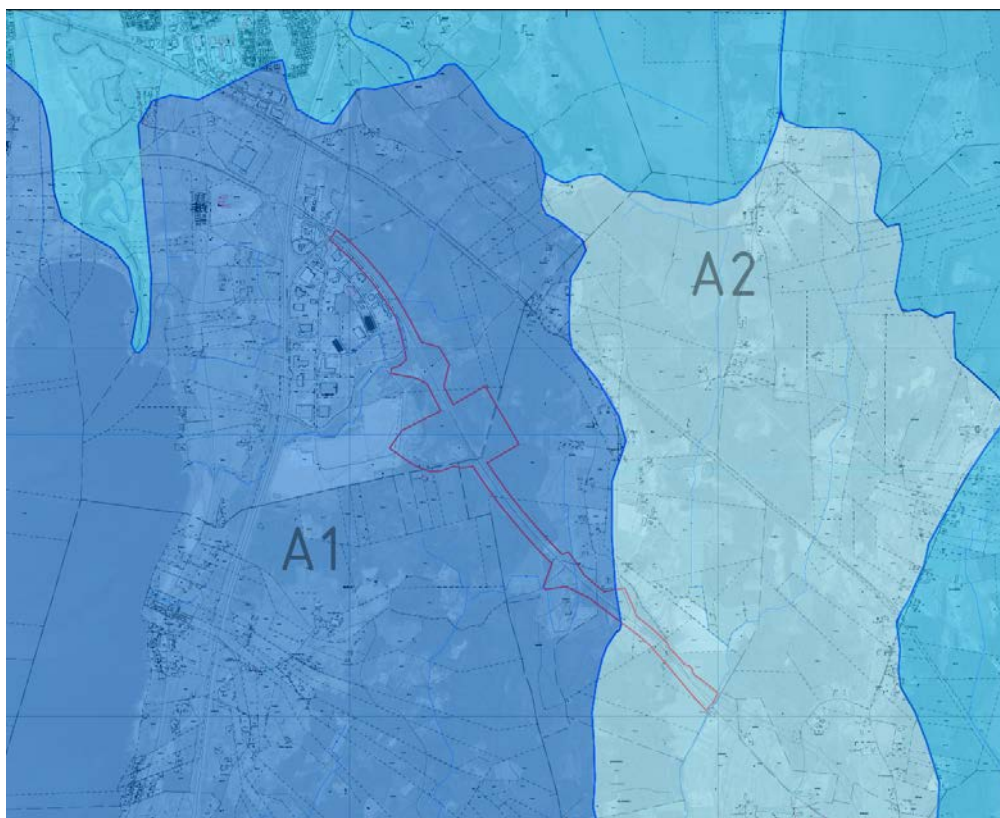
Typiska föroreningar som kan påträffas i och kring vägar är främst petroleumprodukter genom spill/läckage av drivmedel, bromsolja, frostsnyddsmiddel m.m. Polyaromatiska kolväten (PAH) förekommer vid vägar som slitage från väggroppen och däck. Längs vägarna och i vägdagvattnet dominerar metallerna bly, zink, kadmium, nickel och koppar. Vägsaltet för halkbekämpning kan i sig utgöra en förorening, men med saltet kan även följa metaller.

På anslutande etapp förbi Bor har provtagning av vägdikesmassor utförts och analysresultaten indikerar föroreningar inom befintliga vägdiken.

Vidare utredning och provtagning av dikesmassor och beläggning på aktuell etapp görs i kommande skeden. Om så är fallet krävs särskild hantering enligt Trafikverkets riktlinjer.

4.5.10. Yt- och grundvatten

SMHI har gjort en indelning av avrinningsområden som till stor del består av alla ytvattenrecipienters avrinningsområden. Det aktuella utredningsområdet överlappar två av dessa avrinningsområden, se figur 4.5.10:1. Nedan följer en kortfattad beskrivning av delavrinningsområden med dess huvudsakliga beskaffenhet och avledning.



Figur 4.5.10:1 Avrinningsområden. Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

A1. Avrinningsområdet med namn "Utloppet av Vidöstern" i SMHI:s vattenwebb omfattar 167 km². Lagan är huvudavledningsväg i avrinningsområdet. Ekebäcken och Mebäcken är biflöden i östra delen av området som båda har sitt utlopp i sjön Vidöstern. Marken består till största delen av skogsmark och en fjärdedel av området är sjö och vattendrag då Vidöstern ingår i avrinningsområdet. Övrig mark är en blandning av jordbruksmark, myrmark och övrig öppen mark.

Där utredningsområdet korsar Ekebäcken vid väg 27 sker tillrinning till bäcken från cirka 3 km² av avrinningsområdet. Området som avrinner till Mebäcken där utredningsområdet korsar är ca 0,42 km².

Delavrinningsområdet för Ekebäcken består huvudsakligen av skogsmark och myrmark, medan det för Mebäcken består till största delen av åkermark.

A2. Avrinningsområdet med namn "Utloppet av Flären" är 102 km² stort och består huvudsakligen av skogsmark och sjöar och vattendrag. Norra delen av avrinningsområdet korsar utredningsområdet och väg 27 i ett vattendrag vid Brostugan. Tillrinning till vattendraget sker från cirka 10 km².

Inom utredningsområdet finns inga yt- eller grundvattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer. Mebäcken (WA50769253) och vattendrag vid Brostugan (WA68348750) är klassade om vattenförekomst – övrigt vatten av länsstyrelsen.

De tre vattendragen Ekebäcken, Mebäcken och vattendrag vid Brostugan genomleds väg 27 i vägtrummor.

Inom utredningsområdet finns ett fåtal energibrunnar, men inga brunnar för uttag av dricksvatten. I Ulås norr om utredningsområdet finns fyra dricksvattenbrunnar registrerade. Vidare inventering av eventuella enskilda vattentäkter görs i ett senare skede.

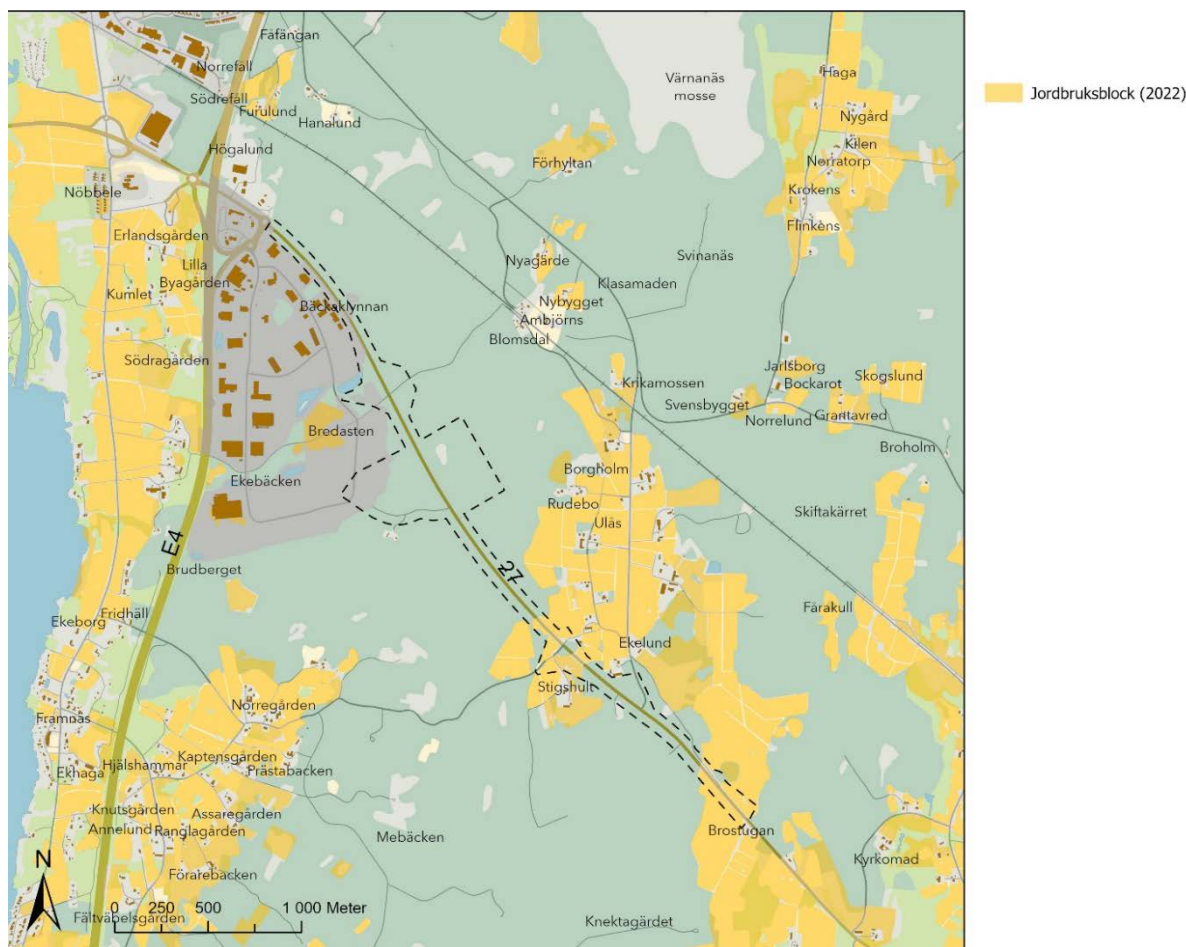
4.5.11. Markanvändning/Jord- och skogsbruk

Jordbruksmark främst vid Ulås och ner mot Brostugan och Voxtorp. Det är aktivt jordbruk, då områdena är utpekade som jordbruksblock enligt Jordbruksverkets kartläggning, dvs. stödberättigande jordbruksmark enligt EU. Förutom åkermark ingår också betesmark som utgör drygt en tredjedel av den utpekade jordbruksmarken.

Generellt är jordbruksblocken, det vill säga enskilda åker-och betesmarker, små på under 1 hektar. Enstaka har större arealer på upp till cirka 10 hektar.

Väg 27 används som lokalväg för jordbruket, vilket innebär att vägen har trafik med jordbruksmaskiner och fyller en viktig funktion för de areella näringarna. Flera jordbruksverksamheter har även mark, ägd eller arrenderad, på båda sidor av väg 27 och behöver korsa vägen för att kunna bedriva sin verksamhet. Det finns idag inga planskilda korsningar som kan nyttjas för jordbruket. Vid Ulås finns en koport som anlades i samband med att vägen byggdes. Den används inte för boskap idag utan fyller en funktion främst för gångtrafik men även för småvilt.

Skogsmark som utgörs av produktionsskog finns i större delen av området och utgörs huvudsakligen av planterad barrskog. Flera enskilda vägar som används i skogsbruket har idag utfart mot väg 27. Skogsbruket bedrivs ofta i kombination med jordbruk.



Figur 4.5.11:1 Områdets markanvändning. Bakgrundskarta © Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Trafikverket.

4.5.12. Materialresurser

Inom utredningsområdet utgörs marken till största del av jordbruks- eller skogsmark som domineras av moränlager med inslag av områden med torv.

Moränen kan användas som bankfyllnad under vägöverbyggnaden vilket är fördelaktigt då tillgången på berg på sträckan är begränsat.

Material till överbyggnad på vägen, det vill säga förstärknings- och bärlager kommer behöva tas från sidotag.

Ytjordmassor inom åker- och skogsmark kan sannolikt användas för släntbegräddning eller grönytor, lera/silt kan användas för ytor med terrängutformning i flacka lutningar, men ej som bankfyllnad.

Det kan bli aktuellt att gräva ur sträckor med torv, något som i möjligaste mån ska undvikas då det är en ändlig resurs.

4.5.13. Klimat

Ett förändrat klimat påverkar de flesta områden i samhället och är en stor utmaning för samhällsplaneringen idag och i framtiden. Klimatförändringar leder till ökad nederbörd, stigande havsnivåer och grundvattenhöjning, högre temperatur och ändrad relativ fuktighet. Frekvensen av extrema väderhändelser som stormar, skyfall och värmeböljor ökar. Som en följd av klimatförändringarna riskerar också företeelser som översvämning, ras, skred och erosion att öka. Vägplanering ska planeras så att de är långsiktigt robusta och är anpassade till framtida klimatförändringar.

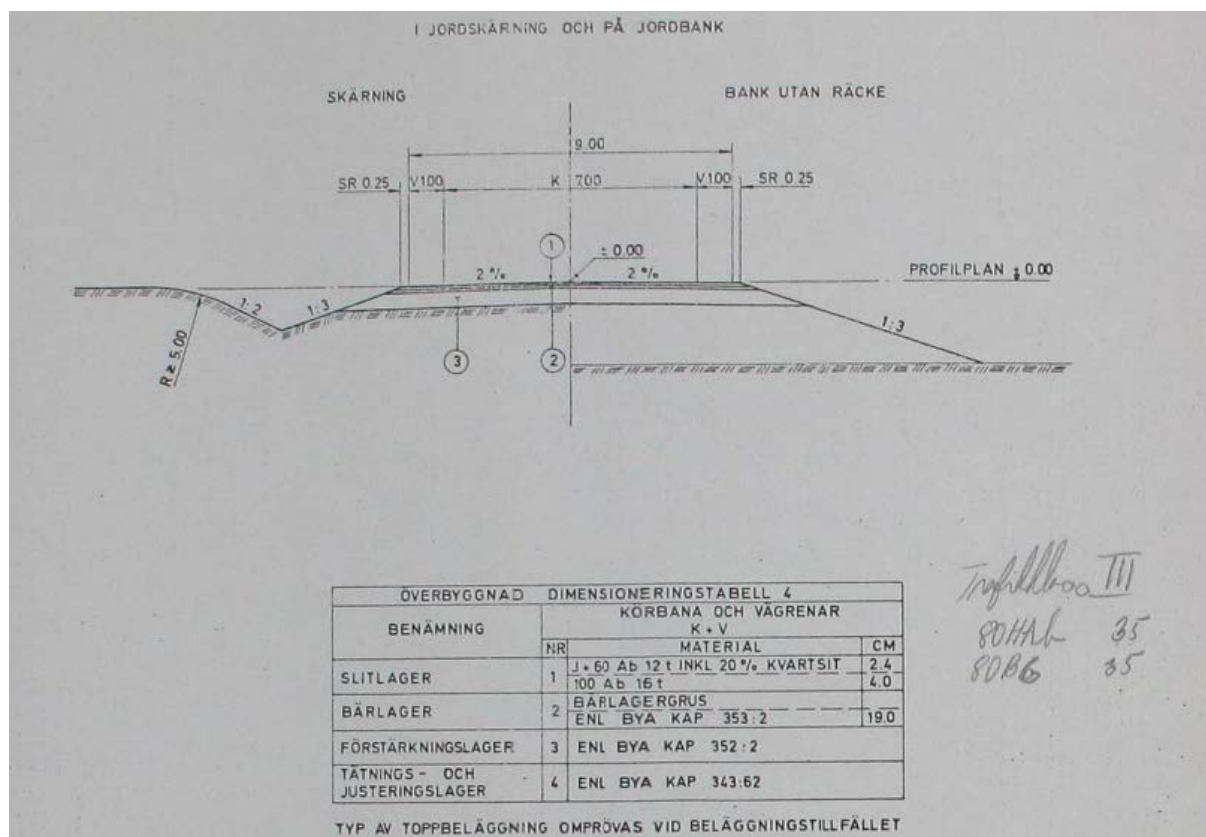
De lokala förutsättningarna, bland annat jordart och vattenföring i vattendragen, har stor betydelse för hur stora riskerna är för ras och skred i området. Utredningsområdet är relativt platt och ingen risk för ras eller skred föreligger. Breddning av väg 27 och planerad gång- och cykelväg höjdsätts för att minimera risken för översvämning. Sidoområdet dimensioneras och utformas för att kunna hantera extrema flödessituationer. Vid dimensionering av avvattningsanläggning för gång- och cykelväg kommer en faktor på 1,25 att användas för att klimatjustera beräknade flöden.

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1. Befintlig väg

Befintlig väg 27 öppnades för trafik runt 1984 och utfördes med en belagd bredd på 9 meter och vägrenar på en meter på ömse sidor. Tid för utförande av vägen innebär även att det inte är risk för tjärasfalt i beläggningarna.

Dikena är djupa med bank-innerslänt i 1:3 samt bakslänt i 1:2. Inga sidoräcken eller mittseparering finns på sträckan och viltstängsel saknas. I figur 4.6.1:1 redovisas en sektion över befintlig väg.



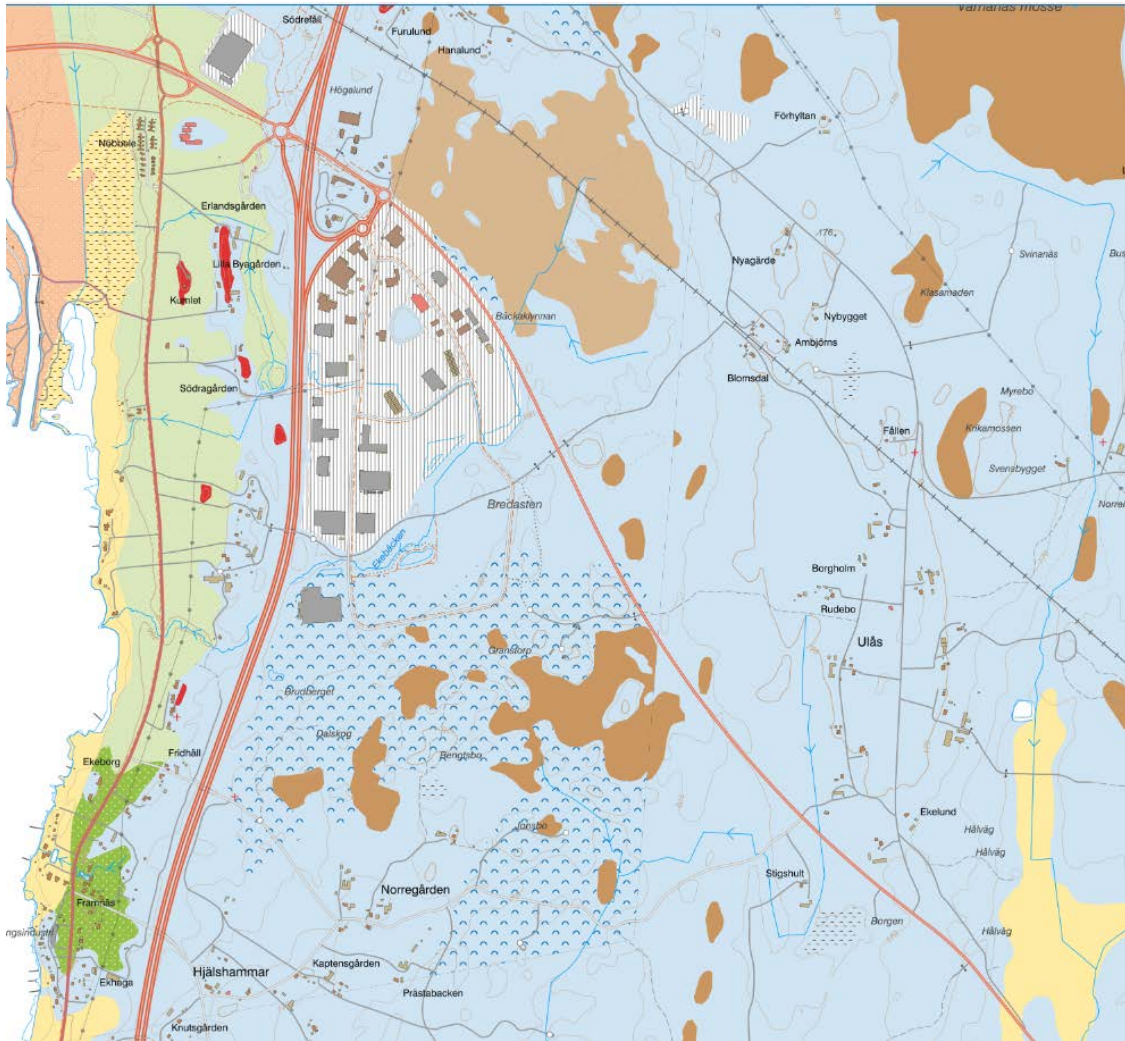
Figur 4.6.1:1 Typsektion befintlig väg 27 från Riksarkivet.

4.6.2. Geoteknik

Utifrån SGU:s jordartskarta framgår att jordlagren domineras av morän. Terrängen tolkas utmed delar utgöras av ett moränbacklandskap, det vill säga en kullig morän som uppkommit genom att dödis smält på platsen.

Under och efter att inlandsisen dragit sig tillbaka kan finkorniga sediment ha avsatts i låglänta delar av terrängen. Inom vissa områden har i svackor sjöar bildats vilka sedermera växt igen och bildat torvområden.

Utmed västra delen närmast Värnamo har omfattande schakt- och fyllningsarbeten utförts inom Bredastens verksamhetsområde.



Figur 4.6.2:1 Utdrag från SGU:s jordartskarta. Blått indikerar morän, mörkblå ryggar visar moränbacklandskap, brunt torv, ljusgrönt glacial silt och finsand samt ljusgult lera/silt.

Genomförd inventering visar att geotekniska undersökningar tidigare har utförts inför projektering av nuvarande väg, inför projektering av Bredastens verksamhetsområde samt för inför projektering av nya överföringsledningar parallellt nuvarande väg 27.

Undersökningar från projektering av nuvarande väg 27 har inte gått att återfinna.

Undersökningar inom Bredastens verksamhetsområde, innan utbyggnad, visar att moränen i huvudsak utgörs av siltig sandmorän. I sänkor, delvis under organisk jord, har dyg sand ovan lager av

sediment bestående av silt och sand konstaterats. Ställvis har även lera påträffats. Grundvattenytan har vid korttidsmätning registrerats mellan noll till tre meter under markytan, med ytliga observationer i låglänt terräng/torvområden.

Undersökningar för överföringsledningar parallellt befintlig väg från Bredasten och vidare österut visar generellt också att moränen är en siltig sandmorän.

Maskinellt utförda sonderingar har med få undantag avbrutits på mellan tre och sex meters djup.

Med hänsyn till moränens sammansättning bedöms den preliminärt kunna hänföras till materialtyp 3B/4A och tjälfarlighetsklass 3. Moränen kan delvis vara svärschaktad på grund av högt sten- och/eller blockinnehåll. Med hänsyn till förväntat siltinnehåll bedöms jordlagren vara flytbenägna vid vattenmättnad.

Organisk jord, till exempel torv, grävs ur och ersätts med friktionsjord.

Djupare schakter kan förväntas behöva utföras under grundvattenytan varför tillfällig grundvattensänkning kan vara nödvändig.

Bergschakt kan komma att krävas, men eventuell omfattning går inte att bedöma med tillgängligt underlag.

4.6.3. Ledningar

Inom utredningsområdet förekommer ett flertal olika ledningsslag, innefattande fjärrvärme, el (hög- och lågspänning), belysning, tele och opto. Värnamo kommun kommer under hösten 2024 anlägga överföringsledningar för VA inom utredningsområdet.

Ledningsägare för ovan nämnda ledningsslag är enligt följande:

- E.ON El (markförlagda kablar och luftledningar)
- Värnamo Energi Fjärrvärme, opto och el (markförlagda kablar)
- Skanova Tele (markförlagda kablar och luftledningar) och opto
- GlobalConnect Opto
- Tele2 Opto
- Telenor Opto
- Värnamo Kommun VA

Utöver Värnamo kommun, planerar ingen av de identifierade ledningsägarna någon ombyggnad eller förstärkning av sitt ledningsnät inom en snar framtid.

Ledningsägarna, Värnamo Energi, GlobalConnect, Tele2 och Telenor har alla markförlagda optokanalisation längs med väg 27. I den sydöstra delen av utredningsområdet ansluter Skanova med långsgående kopparkabel för tele.

I anslutning till befintlig cirkulationsplats i västra gränsen för vägplanens utredningsområde korsar en luftburen elledning, 50 kV (E.ON). I samma område korsar fjärrvärmeledningar 2x200/560 tillsammans med en markförlagd mellanspänningskabel (Värnamo Energi) väg 27. I Ulås korsar en luftburen teleledning (Skanova) och luftburen elledning (E.ON) väg 27. De luftburna ledningarna har stolpar i nära anslutning till befintlig väg 27.

Under hösten 2024 ska Värnamo kommun anlägga överföringsledningar för dricksvatten och spillvatten. Ledningarna planeras anläggas längs med väg 27 mellan Bredasten och Voxtorp vilket är

större delen av utredningsområdet. VA-ledningar får i framtiden inte påverkas av Trafikverkets väganläggningar.

4.6.4. Byggnadsverk

Det finns för närvarande inga byggnadsverk utmed väg 27.

5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

Inom utredningsområdet ska följande studeras;

- Ombyggnad av väg 27 till mittseparerad 2+1-väg mellan sydöst om trafikplats Värnamo Södra och strax sydöst om korsningen med Ulåsvägen.
- Anläggning av parallell gång- och cykelväg mellan Bredastens verksamhetsområde och Voxtorps kyrka.
- Förslag till nya busshållplatser vid Bredasten samt Ulås.
- Passagemöjligheter för gång- och cykeltrafik.

Breddning av väg 27 kommer i möjligaste mån utföras på samma sida som det tillkommande körfältet ska placeras.

Referenshastigheten för väg 27 ska vara 100 km/h. Det kan vid korsningssträckor vara aktuellt att lokalt sänka hastigheten.

Sidoområden ska ses över utmed hela sträckan för att skapa en trafiksäker miljö.

Faunastängsel ska sättas upp utmed hela sträckan och möjligheter till faunapassager ska utredas.

Vidare studier i samrådshandling får påvisa vilken lösning som är bäst men följande faktorer är av betydelse vid utformningen.

Utformning av körfältsindelning

På sträckan hinner man växla körfältsindelning en gång. Växling av körfält hamnar strax söder om Bredastens verksamhetsområde och nästa vid Ulås innan man ansluter till Väg 27 etappen förbi Bor.

Sett till hur körfältsindelning är utformade på nästa etapp förbi Bor är det mest lämpligt att anordna två körfält söderut från cirkulationen sydöst om trafikplats Värnamo Södra med växling söder om Bredastens verksamhetsområde, därefter anordnas ett körfält söderut som ansluter till nästa etapp Väg 27 förbi Bor. Att anlägga körfälten på detta sätt innebär också att man i större utsträckning undviker den överföringsledning Värnamo kommun anlägger mellan Bredasten och Voxtorp.

Placering av gång- och cykelväg

Viktiga parametrar för placering av gång- och cykelväg mellan Bredastens södra verksamhetsområde till Voxtorps kyrka är följande;

- Undvika onödiga passager över väg 27.
- Skapa ett cykelstråk som kan användas för cykelpendling året runt.
- Utforma en gynnsam plan- och profilstandard för cykling.
- Skapa tillgänglighet för gående och cyklister att nå gång- och cykelvägen från båda sidor av väg 27.

Att förlägga gång- och cykelvägen på västra sidan om Väg 27 innebär att den genomgående trafiken inte behöver korsa väg 27 då målpunkterna ligger på samma sida. Vidare ger det kortast väg och det finns goda möjligheter att ansluta gående och cyklister från östra sidan om väg 27.

I övrigt ska korsningstyp i Ulås studeras, placering av busshållplatser samt behov av planskilda passager över eller under väg 27. Även möjlighet att anlägga faunapassager ska bedömas. Detta får

integreras i arbetet med att bestämma körfältsindelning och placering av gång- och cykelväg för att totalt sett få den mest effektiva utformningen.

I projektet kan en planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 söder om Bredasten tillkomma om överenskommelse mellan Trafikverket och Värnamo kommun sluts. En sådan åtgärd innebär att korsningspunkter, busshållplatser samt gång- och cykelväg får anpassas till en sådan lösning.

Utformning och placering får vägas mot de intrång som görs i Natur- och kulturmiljö samt landskapsbild. Eventuella tänkbara skyddsåtgärder, hänsyn och försiktighetsmått som bör tas för natur- och kulturmiljö får studeras i nästa skede, samrådshandling.

5.1. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

5.1.1. Landskap

Upplevelsen av landskapet kommer att förändras genom att färdstråket breddas och blir ett mer dominant inslag i omgivningen jämfört med idag.

Det relativt flacka landskapet är känsligt för inslag såsom byggnadsverk, planskildheter och vägutrustning. Särskilt gäller detta det mosaikartade jordbrukslandskapet, där utrustningen tar fokus från de viktiga landskapselementen, som både förmedlar kulturhistoriskt värde och är viktiga för orientering. Åtgärder som faunastängsel tenderar här att ge vägen ett mer likriktat och monotont utseende. I dessa delar blir det viktigt att behålla variation och utblickar samt ge särskild omsorg kring infarter och busshållplatser.

Vegetationstypen slutet skogslandskap löper däremot något mindre risk att påverkas. Här kan planskildheter och vägutrustning ta stöd i terräng och skogsbryn.

För att behålla variationen och samtidigt skapa mervärde är lokal masshantering viktig, även att behålla befintliga träd och utveckla vegetation med hjälp av skötsel och gallring.

5.1.2. Naturmiljö

Inom utredningsområdet finns inga riksintressen för naturvård, inga Natura 2000-områden, inga naturreservat eller andra skyddade områden enligt miljöbalken. I jordbrukslandskapet finns dock olika miljöer som omfattas av generellt biotopskydd. Sådana miljöer finns inte dokumenterade på befintliga kartunderlag och kommer därför att dokumenteras vid en kommande fältinventering. En breddning av väg 27 med ny gång- och cykelväg, samt en eventuell planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27, kan påverka den biologiska mångfalden och till viss del även arters spridning i landskapet lokalt. Det fysiska intrånget kan leda till vissa habitatförluster, bland annat för kärlväxter, insekter och fåglar. Eftersom markanspråken är begränsade och ligger i anslutning till befintlig väg bedöms det finnas goda förutsättningar att minimera intrång i värdefulla miljöer.

Nytt faunastängsel blir en ny barriär i området, men minskar samtidigt dödligheten för vilt i området. Faunapassager för medelstora djur ska anordnas, vilket minskar barriäreffekten. Möjligheter att ordna faunapassage även för rådjur ska utredas på sträckan.

Grumling kommer uppstå vid arbeten i vattendrag/diken, men dessa arbeten kommer vara kortvariga varför tiden för exponering bli kortvarig och klingar av snabbt. Inga kända förekomster av skyddsvärda fiskarter finns i berörda vattendrag.

5.1.3. Kulturmiljö

Miljöeffekter kommer att uppstå i samband med permanenta ingrepp i fornlämningar och kulturhistoriska lämningar i området. Projektets markanspråk är dock relativt begränsade och genom anpassningar av både anläggning och arbetsområde kan ingreppen begränsas ytterligare och effekterna minskas.

De kommunala kulturmiljöerna i närområdet kommer inte påverkas fysiskt av planerade åtgärder, de bedöms inte heller påverkas upplevelsemässigt.

5.1.4. Rekreation och friluftsliv

Genom att en separat gång- och cykelväg anläggs ökar möjligheterna för oskyddade trafikanter att röra sig trafiksäkert i området och lättare nå målpunkter med avseende på rekreation och friluftsliv. Inga utpekade cykel- eller vandringsleder påverkas av projektet. Skogsområden som nyttjas för strövande berörs marginellt.

5.1.5. Hälsa och säkerhet

Påverkan från trafikbuller är idag relativt liten på närliggande bostadsfastigheter. En eventuell förskjutning av väg 27 kan komma att förändra ljudbilden för enstaka fastigheter. Eftersom en sådan förskjutning endast berör kortare sträckor bedöms bullerpåverkan i området fortsatt vara begränsad.

Under byggskedet ska de riktvärden som framgår av Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplats följas.

Risken för skada på människor i samband med olycka med farligt gods bedöms vara mycket liten med hänsyn till avståndet till närliggande bostäder.

Projektet bedöms inte förändra föroreningsituationen i närområdet. Utpekade potentiellt förorenade områden kommer inte att påverkas. Återanvändning av dikesmassor kommer att eftersträvas så långt möjligt. De diffusa utsläppen från vägtrafiken kommer fortgå och fastläggas i de nya dikesmassor som tillförs platsen. Eventuell förekomst av tjärasfalt i vägbeläggningar som rivs kommer att hanteras enligt Trafikverkets riktlinjer.

5.1.6. Yt- och grundvatten

Tre vattendrag korsas av väg 27 och genomleds vägen via vägtrummor. Vägtrumorna kommer behöva förlängas eller bytas ut, men vattendragens flöden eller vattenstånd påverkas inte av dessa åtgärder.

Under byggtiden kommer sannolikt grumling i vattendragen uppstå. Grumlingen kommer vara lokal och kortvarig då det rör sig om mindre arbeten. Vid behov kommer skyddsåtgärder vidtas mot grumling, t ex genom att arbeten med trumläggning sker i torrhet samt att länsvatten från byggplatsen renas innan det når recipient.

Inget av de berörda vattendragen omfattas av miljökvalitetsnormer. Närmaste recipient med MKN är sjön Vidöstern, ca 2,5 km nedströms väg 27 (Ekebäcken). Sjöns vattenkvalitet bedöms inte påverkas av projektet på grund av de skyddsåtgärder som planeras samt det långa avståndet från utsläppspunkterna.

Inom utredningsområdet finns inga kända brunnar för uttag av dricksvatten. I Ulås finns några brunnar registrerade strax norr om utredningsområdet. Vidare inventering av eventuella enskilda

vattentäkter samt påverkan på dessa görs i senare skede. Inga grundvattenförekomster med miljö kvalitetsnormer bedöms påverkas av projektet.

5.1.7. Jord- och skogsbruk

Påverkan på areella näringar kommer ske genom att jordbruksmark och skogsmark tas i anspråk för breddning av väg och ny gång- och cykelväg, samt en eventuell planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27. Andelen odlingsbar åkermark kan komma att minska något.

Tillgängligheten till jordbruks- och skogsmark riskerar att försämrats eftersom direktanslutningar till väg 27 kommer att stängas. Dessa frågor kommer att utredas vidare för att fortsatt möjliggöra rationell drift av jord- och skogsbruk även efter planerade åtgärder.

6. Åtgärder

Breddning av väg 27 följer befintlig vägs profil som inte kan ändras. Därför spelar val av sida för breddning större roll i detta sammanhang. För att undvika eventuella negativa miljöeffekter kan man om geometrin tillåter överväga att bredda dubbelsidigt på väg 27.

Gång- och cykelvägen, korsningar och busshållplatser har däremot större friheter i sin placering och kan lättare anpassas för att undvika negativa miljöeffekter. Anpassningar för att minimera markanspråk och därmed effekten på omgivningen kommer att eftersträvas genom hela vägplaneprocessen.

Om Värnamo kommun och Trafikverket kommer överens om en planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 söder om Bredasten kommer utformning av korsningar, busshållplatser samt gång- och cykelväg att ses över med detta förslag som förutsättning.

Gestaltningsfrågor kommer att fortsatt studeras, till exempel utformning av eventuella planskilda passager, anpassning av sidoområden till omgivningen, val av vägutrustning med mera.

Behov av bullerskyddsåtgärder ska utredas.

Intrång i utpekade natur- och kulturmiljöer kommer att följas upp och begränsas så långt möjligt.

Behov av eventuella kompensationsåtgärder för intrång i områden som omfattas av generellt biotopskydd utreds vidare.

Möjlighet till faunapassager studeras vidare, såväl för rådjur som för mindre djur.

Om fornlämning ligger i anslutning till arbetsområdet kommer den att skyddas under byggskedet genom stängsling.

Trummor och konstruktioner i vattendrag kommer att anläggas så att de inte utgör vandringshinder för vattenlevande fauna och inte påverkar befintliga markavvattningsföretag.

Vid studier av passager under väg 27 är det viktigt att ha kontroll på grundvattenförhållandena i området så man inte orsakar omgivningspåverkan i form av grundvattensänkningar.

Vid behov kommer skyddsåtgärder vidtas mot grumling genom att arbeten med trumläggning mm sker i torrhet eller planeras till torrare perioder.

Vid behov renas länsvattnen från byggplatsen genom infiltration på översilningsyta eller liknande innan det når recipient.

För att inte skynda på spridning av invasiva arter vidtas försiktighetsåtgärder i byggskedet, bland annat genom särskild masshantering.

7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Projektet kommer inte att påverka något riksintresse, Natura 2000-område eller andra skyddade områden enligt miljöbalken.

Objekt som omfattas av generellt biotopskydd riskerar att påverkas, vilket kan medföra negativa effekter lokalt på naturvärdena. Kulturvärden i form av fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns inom utredningsområdet och riskerar att påverkas. Projektets markanspråk är sammantaget relativt begränsade. Genom att planera för skyddsåtgärder under byggtiden och vid behov särskilda kompensationsåtgärder, kan effekterna på natur- och kulturvärden minskas ytterligare.

Eventuella planskildheter kommer att medföra påverkan på det flacka landskapet. Det gäller särskilt det mosaikartade jordbrukslandskapet i höjd med Brostugan och Ulås. Genom omsorgsfull planering och projektering där nya planskildheter förankras så väl som möjligt i terräng, skogsbyn och andra landskapselement kan effekterna mildras.

Uppkomna effekter på boendemiljön bedöms som marginella jämfört med nuläget.

Inga miljö kvalitetsnormer för yt- eller grundvatten bedöms påverkas negativt av planerade åtgärder. Förlust av produktiv jordbruksmark bedöms som liten.

Trafikverket gör sammantaget bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen gäller även om den planskilda korsningen för fordonstrafik på det kommunala gatunätet söder om Bredasten tillkommer i projektet.

8. Fortsatt arbete

8.1. Planläggning

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som ej kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet ta fram en miljöbeskrivning, som innehåller uppgifter om projektets förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön. Denna beskrivning ingår då som en del i planbeskrivningen i vägplanen.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

Samtliga vägplaner genomgår fastställelseprövning enligt väglagen. Fastställelsebeslutet kan överklagas till regeringen.

8.2. Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet med projektet kommer särskild uppmärksamhet ägnas åt:

- Val av körfältsplacering på väg 27.
- Placering av gång- och cykelväg.
- Samordning med Värnamo kommun angående planerat ledningsstråk utmed vägen samt eventuell planskild korsning för fordonstrafik på det kommunala gatunätet med väg 27 söder om Bredasten.
- Placering och utformning av korsningspunkter samt anslutning av enskilda vägar.
- Trafik under byggtiden.
- Gestaltningsprogram ska tas fram. Programmet ska bidra till att gång- och cykelvägen samt planskildheter anpassas på ett så bra sätt som möjligt i omgivande landskap och redovisa hur tidigare framtagna gestaltningsavsikter ska genomföras i projektet.
- En naturvärdesinventering med detaljeringsgrad fält detalj ska genomföras. För fridlysta växter och invasiva växter ska utbredningen av bestånden dokumenteras. Tänkbara skyddsåtgärder, hänsyn och försiktighetsmått ska studeras.
- Effekter och konsekvenser på värdefulla naturmiljöer ska studeras.
- Analys av behov av faunapassager för att minska barriäreffekter. Utredda vilka möjligheter som finns att anlägga faunapassager på sträckan.
- Frågor rörande områden med generellt biotopskydd kommer att hanteras inom vägplanen. När vägplanen är fastställd gäller undantag från förbud enligt skyddsbestämmelserna.
- Fortsatta arkeologiska utredningar och eventuella undersökningar ska genomföras. Möjliga boplatslägen behöver utredas vidare för att ta reda på om fornlämningar finns i utpekade

områden. Effekter och konsekvenser på värdefulla kulturmiljöer och fornlämningar ska studeras.

- Fortsatta studier hur boendemiljöer kan komma att påverkas. Bullerutredning inklusive förslag på eventuella bullerskyddsåtgärder kommer att tas fram.
- Markmiljöundersökningar ska genomföras, bland annat för att undersöka föroreningsgraden i befintliga vägdiken.
- Bruknings- och markägoftågor, möjligheten till ett rationellt bruk av skogs- och jordbruksmark ska studeras.
- Våg 27 och gång- och cykelvägens avvattning samt eventuella påverkan på yt- och grundvatten ska studeras. Inför val av brotyp för planskilda passager måste grundvattenförhållandena studeras.
- Påverkan på markavvattningsföretag ska utredas.
- Återanvändning av massor ska prioriteras och massbalans efterstråvas.
- Fortsatt dialog med Vårnamo kommun om framtida kommunal planering.

9. Källor

Trafikverket (2023) Uppdragsbeskrivning Upprättande av vägplan för breddning av väg 27 mellan Bredasten och Ulås, 2023-06-22

Trafikverket (2021) Samlad effektbedömning, 2021-09-02

ArtDatabanken. 2024. Artfakta (online). Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning>

ArtDatabanken. 2024. Nationellt skyddsklassade arter (online). Skrivelse daterad 11 december 2023. Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/det-har-gor-vi/fynddata/skyddsklassade-arter/>

ArtDatabanken. 2024-03-01. Artportalen (online). Tillgänglig: <https://artportalen.se>

ArtDatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Ekologigruppen. 2021-06-23. Invasiva arter vid väg 27. Förbifart Bor. Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.

Jordbruksverket. 2003. Indikatarter – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker. Rapport 2003:1. Jordbruksverket.

Jordbruksverket. 2022. Årslager blockdata. Nedladdningstjänst. Tillgänglig: <https://jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/e-tjanster-och-databaser-stod/kartor-och-gis#h-Laddanerkartskikt>

Jönköpings läns museum. 2006. Sanglert Carl Johan. Arkeologisk utredning etapp 1. Nöbbele 7:2 m fl. Odlingslämningar och förhistoriska boplatslägen på Nöbbeles utmarker. Värnamo socken i Värnamo kommun, Jönköpings län. Arkeologisk rapport 2006:58. (RAÄ dnr 321-4024-2006).

Jönköpings läns museum. 2006. Wennerberg, Rickard. Arkeologisk utredning, etapp 1. Nöbbele 7:2, södra delen. Inför planläggning för verksamhetsområde inom del av fastigheten Nöbbele 7:2, Bredasten. Värnamo socken och kommun, Jönköpings län. Arkeologisk rapport 2006:67. (RAÄ dnr 321-580-2007)

Lantmäteriet. Historiska kartor. <https://historiskakartor.lantmateriet.se/>

Länsstyrelsen Jönköpings län. 2024-03-01. Informationskartan (online). Tillgänglig: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=82af5da19f4c47d497c96a3261d82304>

Länsstyrelsen Jönköpings län. 2024-03-01. Webbgis för grön infrastruktur (online). Tillgänglig: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=5396e72b8b9245cb9752a58ef1e1e588>

Länsstyrelsen Jönköpings län. 2024-02-20. Karta över förorenade områden. Tillgänglig: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

MyraNatur rapport 2019:2. Viltutredning och förslag till faunapassager för väg 27 Värnamo-Bor.

Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten, 2024. Metodkatalog för invasiva arter (online). Tillgänglig: <https://metodkatalog.invasivaarter.nu/methods>

Naturvårdsverket. 2009. Handbok för Artskyddsförordningen. Del 1 – Fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. Naturvårdsverket.

Nitare, J. 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen.

OM's Naturtjänst. 2017. Naturvärdesinventering väg 27 förbifart Bor.

Riksantikvarieämbetet. Forsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Rådhuset Arkitekter AB. 2024. Naturvärdesinventering. Förstudie bas – Vägplan för breddning av väg 27 mellan Bredasten och Ulås, Värnamo kommun.

Sveriges geologiska undersökning, SGU. 2024-03-01. SGU:s kartvisare (online). Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Skogsstyrelsen. 2020. Sumpskog – produktbeskrivning. 2020-08-20.

SLU. 2021. Elfiskedata. <http://aquarapport.slu.se>

Svensk Standard SS 199000:2023. Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Krav och vägledning och Teknisk Specifikation SIS_TS 199 002:2023.

Trafikverket. 2019. Gestaltungsprogram Väg 27 förbi Bor.

Trafikverket. 2023-06-22. Trafikverkets uppdragsbeskrivning, UB. Upprättande av vägplan för breddning av väg 27 mellan Bredasten och Ulås. Ärendenummer 180519.

Trafikverket. 2024-03-01. Nationella vägdatatabasen (NVDB), (online). Tillgänglig: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Trafikverket. 2022. Krav – VGU, Vägars och gators utformning, publ. 2022:001. Trafikverket.

Trafikverket. 2022. Råd – VGU, Vägars och gators utformning, publ. 2022:003. Trafikverket.

Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten. 2024.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). (online). Tillgänglig: <https://viss.lansstyrelsen.se>

Värnamo kommun. 2019. Mitt Värnamo 2035.

Värnamo kommun. 2022. Fördjupning Värnamo stad.

Värnamo kommun. 2023-08-31. Planeringsstrategi för översiktsplanering mandatperioden 2022-2026.

Värnamo kommun. Naturkartan <https://www.naturkartan.se/sv/varnamo>

Värnamo kommun. Gällande detaljplaner. <https://kommun.varnamo.se/bygga-bo-miljo-och-trafik/samhallsplanering-och-kartor/detaljplanering/gallande-detaljplaner.html>



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 551 91 Jönköping. Besöksadress: Bataljonsgatan 8, Jönköping.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se