

SAMRÅDSUNDERLAG – Väg 37/47, Århult - trafikplats Oskarshamn S

Oskarshamn kommun, Kalmar län

Vägplan, 2020-04-01



Trafikverket

Postadress: Box 749, 391 27 Kalmar

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG – Väg 37/47, Århult - trafikplats Oskarshamn S

Författare: Tyréns AB

Dokumentdatum: 2021-04-01

Ärendenummer: TRV 2020/137232

Åtgärdsnummer: 16157

Uppdragsnummer: 169678

Version: 0.2

Kontaktperson: Anette Schönbeck, Trafikverket

Shahab Nassiri, Tyréns

Innehåll

1. Sammanfattning	5
2. Inledning.....	5
2.1. Bakgrund, syfte och planerade åtgärder.....	5
2.2. Projekt mål	7
2.3. Tidigare utredningar.....	8
2.4. Miljökvalitetsmål	8
3. Avgränsningar.....	9
3.1. Utrednings- och influensområde.....	9
3.2. Tid	10
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	10
4.1. Kommunala planer	10
4.2. Riksintressen.....	10
4.3. Markanvändning.....	12
4.4. Boendemiljö	13
4.5. Landskapsbild	16
4.6. Kulturmiljö	25
4.7. Naturmiljö.....	33
4.8. Rekreation och friluftsliv	42
4.9. Förorenade områden	45
4.10. Vattenmiljö	48
4.11. Geoteknik	52
4.12. Klimat.....	60
4.13. Byggnadsverk.....	61
4.14. Väg och trafik.....	62
5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	65
5.1. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper	66
5.2. Riksintressen.....	66
5.3. Markanvändning.....	66
5.4. Boendemiljö	66
5.5. Landskapsbild	67
5.6. Kulturmiljö	67
5.7. Naturmiljö.....	67
5.8. Rekreation och friluftsliv	68
5.9. Förorenade områden	68

5.10.	Vattenmiljö.....	68
5.11.	Klimat.....	69
5.12.	Trafik.....	69
5.13.	Byggtiden.....	70
6.	Åtgärder.....	70
7.	Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan.....	71
8.	Fortsatt arbete.....	72
8.1.	Planläggning	72
8.2.	Viktiga frågeställningar.....	73
9.	Källor.....	74

1. Sammanfattning

Projektet innebär utbyggnad av väg 37/47 till mötesfri väg med omkörningssträckor med en skyltad hastighet på 100 km/h. Åtgärden kommer bestå av antingen en helt ny dragning av väg 37/47 eller en kombination av breddning av befintlig väg 37/47 och ny dragning. Åtgärden kommer påbörjas i Århult och ansluta vid trafikplats Oskarshamn Södra.

Väg 37/47 utgör en viktig regional led för både arbetspendling och näringsliv. Befintlig väg 37/47 mellan Århult och Oskarshamn är en tvåfältsväg som inte är mötesseparerad. Skyltad hastighet är 90 km/h och lokala sänkningar finns till 70 km/h och 60 km/h. Vägen är mellan 8,5 och 13 meter bred och har ett stort antal korsningar som saknar refuger. De busshållplatser som finns längs med sträckan är av typ fickhållplats. Utmed väg 37/47 finns ingen separat gång- och cykelväg. Trafikflödet på väg 37/47 är cirka 5500 fordon i västra delen och cirka 8900 fordon per dygn i östra delen närmast Oskarshamn.

Syftet med ombyggnaden av vägen är att förbättra kapaciteten och flödet på väg 37/47 och E22 samt avlasta trafikplatser på E22. Åtgärden syftar också till att reducera den kapacitets- och trafiksäkerhetsbrist som finns i form av köbildning på E22 vid trafikplats Oskarshamns centrum. Ombyggnaden kommer förbättra tillgängligheten och trafiksäkerheten för näringslivets transporter och persontransporter i ost västlig riktning, samt öka tillgängligheten till hamnen i Oskarshamn med bland annat Gotlandstrafiken.

Ett utredningsområde har tagits fram som täcker in tänkbara lokaliseringar och utformningar av väg 37/47. I detta skede av projektet har en kartläggning av befintliga värden inom området genomförts och en översiktlig bedömning hur dessa värden kan påverkas av projektet har tagits fram.

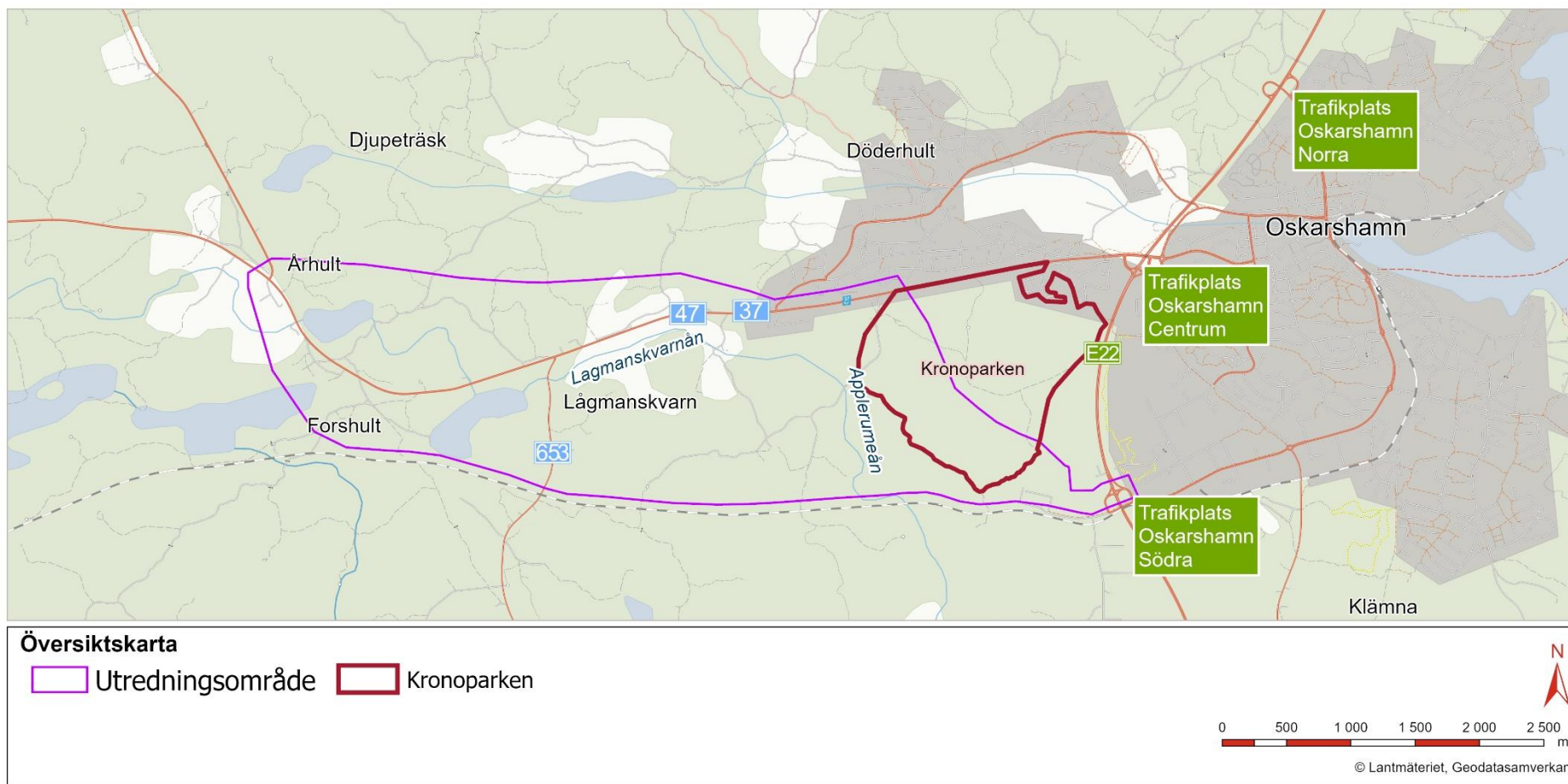
Trafikverket gör bedömningen att projektet kan medföra en betydande miljöpåverkan.

Värden finns inom utredningsområdet, vilka kan påverkas negativt. Projektet riskerar att medföra intrång i och ge påverkan på jord- och skogsbruk, yt- och grundvatten samt natur- och kulturmiljövärden. I nuläget kan inte heller påverkan på arter som skyddas i artskyddsförordningen uteslutas. Det finns också risk att boendemiljön och rekreationen och friluftslivet påverkas främst till följd av ökade barriäreffekter då viltstängsel och mittseparering tillkommer samt att det finns risk för ökade bullernivåer. Vägombyggnaden bedöms även innebära en påverkan på landskapsbilden då den nya väganläggningen kan komma att gå igenom idag orörda miljöer eller korsa känsliga landskapstyper.

2. Inledning

2.1. Bakgrund, syfte och planerade åtgärder

Väg 37/47 utgör en viktig regional led för både arbetspendling och näringsliv. Vägen är ett viktigt stråk för godstransporter till och från Oskarshamn och har betydelse för färjetrafiken till och från Gotland. I dagsläget ansluter väg 37/47 till E22 vid trafikplatsen Oskarshamn Centrum som är tungt belastad och där köer bildas, se Figur 2.1.1.



Figur 2.1.1 Karta över utredningsområdet, större vägar och trafikplatser på E22.

Syftet med ny- eller ombyggnaden av vägen är att förbättra kapaciteten och flödet på väg 37/47 och E22 samt avlasta trafikplatser på E22. Ombyggnaden kommer förbättra tillgängligheten och trafiksäkerheten för näringslivets transporter och persontransporter i ost västlig riktning, samt öka tillgängligheten till hamnen i Oskarshamn med bland annat Gotlandstrafiken.

Åtgärden kommer vara förlagd inom utredningsområdet och kommer att påbörjas i Århult och ansluta vid trafikplats Oskarshamn Södra. Åtgärden kommer bestå av antingen en helt ny dragning av väg 37/47 eller en kombination av breddning av befintlig väg 37/47 och ny dragning. Väg 37/47 kommer anslutas till trafikplats Oskarshamn Södra istället för trafikplats Oskarshamn Centrum.

Hela vägsträckningen, vid både breddning eller ny dragning, ska vara en mötesfri väg med omkörningssträckor och ha skyltad hastighet 100 km/h. Det innebär att korsande vägar kommer att ses över och om möjligt samordnas anslutningarna till väg 37/47 på så få platser som möjligt för att få en hög trafiksäkerhet. Vidare kommer viltstängsel att anläggas längs med hela vägsträckningen. Passagemöjligheter kommer att finnas för oskyddade trafikanter, men i övrigt hänvisas de i första hand till det befintliga vägnätet.

2.2. Projekt mål

2.2.1. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål: Funktionsmål och hänsynsmål.

Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

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

2.2.2. Övergripande målsättning

Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett Livcykelkostnadsperspektiv (LCC) med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.

Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

2.2.3. Ändamål

Projektets ändamål är:

- Kapaciteten för trafikplatsen Oskarshamn Södra på E22 ska förbättras. Med projektets åtgärder ska trafikplats Oskarshamn Centrum avlastas.
- Näringslivets transporter ska få en ökad tillgänglighet och trafiksäkerhet. Framkomligheten på väg 37/47 ska förbättras med bibehållen framkomlighet och säkerhet på E22.
- Tillgängligheten till hamnen i Oskarshamn med bland annat Gotlandstrafiken ska öka för såväl gods- som persontrafik samtidigt som den öst-västliga kopplingen från E22 ska stärkas i ett större regionalt perspektiv.

2.2.4. Projekt mål

Följande projekt mål har preciserats för projektet:

- Trafiksäkrare väg
- 20% reduktion av växthusgaser i produktionsfasen
- Främja friluftsliv och viltpassager
- Förbättra flöde och kapacitet i mellersta och södra trafikplatsen för både regional och nationell transport enligt transportpolitikens övergripande mål.

2.3. Tidigare utredningar

En teknisk utredning för väg 23 Målilla- Vimmerby och väg 37 Bockara- Oskarshamn togs fram 2011-11-15. Det övergripande målet för den tekniska utredningen var att skapa en säker framkomlighet för det aktuella stråket mellan Vimmerby och Oskarshamn. Det skulle göras genom att bygga om vägen till en mötesfri väg med omkörningsmöjligheter och höja hastigheten till 100 km/h. En särskild studie gjordes också för att förbättra framkomligheten för trafik som kom söderifrån på E22 och som skulle vidare västerut mot väg 37/47 vid Oskarshamn.

För att kunna reservera mark i sin översiktsplan tog Oskarshamns kommun fram en rapport 2011-12-22 för att studera en ny sträckning av väg 37/47 och en förändrad utformning av trafikplatserna på E22.

Trafikverket har tagit fram en åtgärdsvalsstudie för trafikplatser E22 vid Oskarshamn, daterad 2016-06-20. Målbilden för åtgärdsvalsstudien var: "Utifrån dagens situation och hänsyn till utvecklingsplaner i Oskarshamn öka trafiksäkerheten och kapaciteten i den mellersta och södra trafikplatsen samt tillgängligheten till såväl E22 som 37/47:an". En av de åtgärder som föreslås är att dra väg 37/47 i ny sträckning. Som ett underlag till åtgärdsvalsstudien togs en trafikanalys fram, daterad 2016-04-01, som redovisar såväl dåvarande trafiksituation som ett prognosticerat framtida scenario.

2018-01-11 togs en samlad effektbedömning, så kallad SEB, fram för väg 37/47 Bockara- Oskarshamn inför den långsiktiga planeringen. Den samlade effektbedömningen täcker bara delvis den nu studerade sträckningen.

2.4. Miljökvalitetsmål

"Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete". Det övergripande miljöpolitiska målet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta.

Riksdagen har med utgångspunkt i detta antagit 16 miljö kvalitetsmål som är formulerade utifrån den miljöpåverkan naturen antas tåla och som definierar det tillstånd för miljön som miljöarbetet ska sikta mot. Miljö kvalitetsmålen är en grundläggande utgångspunkt för miljöarbetet på nationell, regional och lokal nivå. De nationella mål som bedöms vara relevanta för projektet redovisas nedan, målen *Skyddade ozonskikt, Storlagen fjällmiljö, säker strålmiljö* samt *Hav i balans samt levande kust och skärgård* berörs inte av projektet.

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giffri miljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

3. Avgränsningar

3.1. Utrednings- och influensområde

Samrådsunderlaget utgår från två olika geografiska avgränsningar, utredningsområdet och influensområdet.

Utredningsområdet ska täcka in tänkbara lokaliseringar och utformningar för den nya sträckningen av väg 37/47, se Figur 2.1.1.

Beskrivningen av projektets effekter begränsas geografiskt till ett influensområde. Influensområdet omfattar det område som påverkas direkt eller indirekt vid anläggande av den nya sträckningen av väg 37/47, antingen under anläggningstiden eller drifttiden. Influensområdets storlek varierar beroende på vilken miljöaspekt som studeras. För vissa aspekter är det begränsat till vägens närområde, medan det för andra som exempelvis buller och landskapsbild är större. I avgränsning av influensområde beaktas eventuella kumulativa effekter från projektet tillsammans med andra verksamheter som bedrivs eller som har tillstånd att påbörjas. Influensområdet bedöms sträcka sig utanför utredningsområdet för aspekterna boendemiljö (buller), landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, rekreation och friluftsliv, förorenade områden, vattenmiljö och trafik. Influensområdet eventuella utbredning beskrivs mer i detalj under respektive miljöaspekt.

3.2. Tid

Projektet kan vara aktuellt för byggnation tidigast 2027. Projektet nämns i Regional transportplan för Kalmar län 2018–2029 som ett ej namnsatt objekt under rubriken bristlista period tre (2024–2029).

4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1. Kommunala planer

Oskarshamns kommun har en antagen översiktsplan från år 2003 och en fördjupad översiktsplan för Oskarshamns stad från år 2014. I båda planerna finns en nydragning av väg 37/47 markerad men inga detaljstudier är genomförda (Oskarshamns kommun, 2003 och 2014).

I översiktsplanen finns Norra Kronoparksområdet utpekade som ett utvecklingsområde för verksamheter med behov av nära anslutning till väg 37/47 och E22. Även södra Kronoparksområdet norr om järnvägen är utpekade som utvecklingsområde för elintensiva verksamheter med nära kontakt till järnväg, hamn och E22.

SWECO tog år 2011 fram en utredning till Översiktsplan för Oskarshamns kommun där de såg över alternativa dragningar av väg 37/47 och utformning av trafikplatser i anslutning till E22 för att säkerställa att mark finns reserverad i översiktsplanen för en ombyggnad.

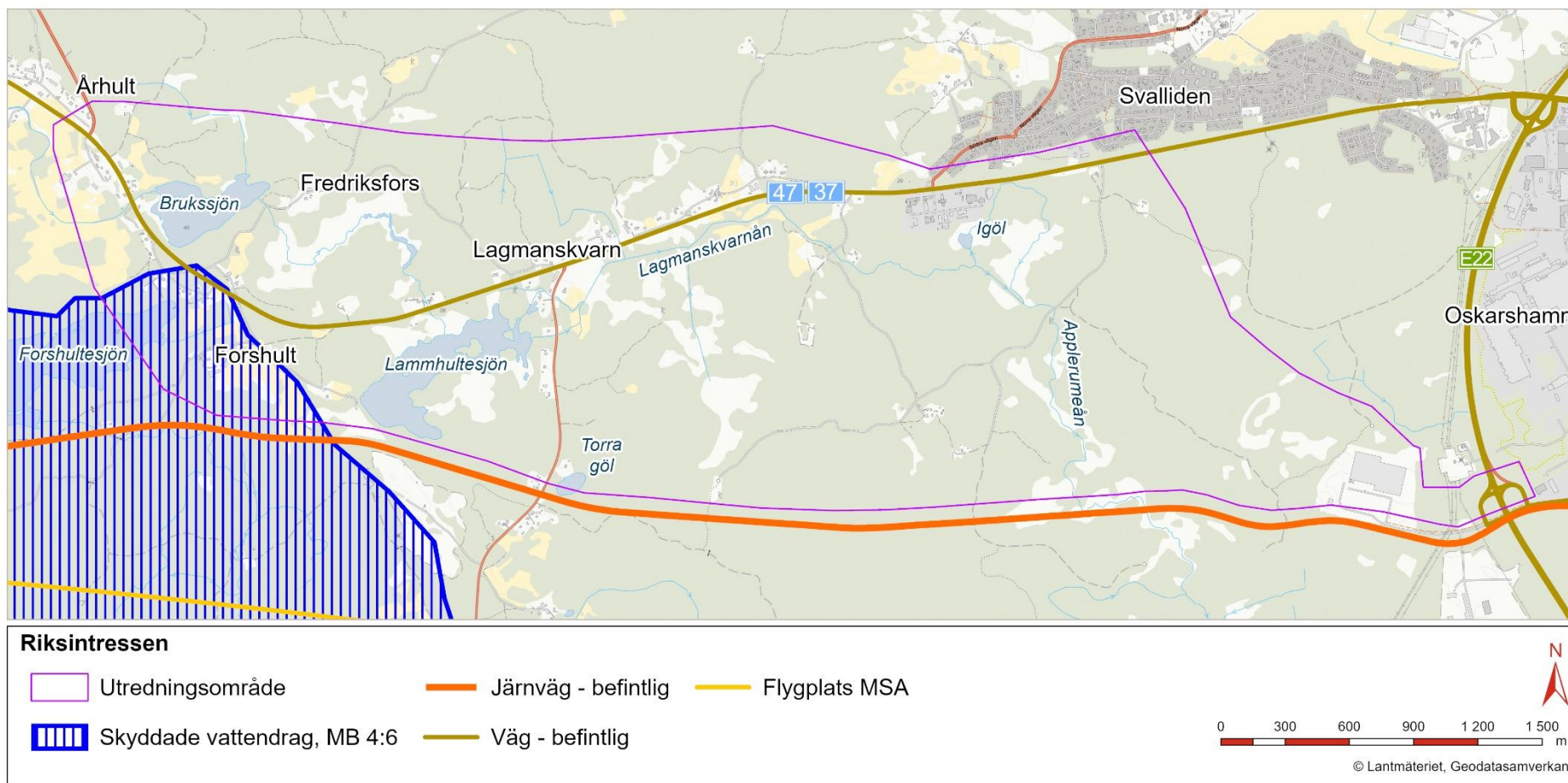
I den fördjupade översiktsplanen för Oskarshamns stad pekas norra Kronoparken ut som ett utvecklingsområde för bostäder med en förutsättning att väg 37/47 dras om. Även en parkering och iordningsställande av en entré till rekreationsområdet finns med i planerna. Dessa planer ersätter tidigare planerade verksamhetsområden i översiktsplanen.

I de nordöstra delarna av utredningsområdet finns det fåtalet detaljplanelagda områden, bland annat för en brandstation med övningsområde. Genomförandetiden för samtliga detaljplaner har idag gått ut (Oskarshamns kommun 2021).

Ett planprogram till detaljplan för södra infarten Oskarshamn togs fram under år 2015 (Oskarshamn, 2015). Planprogrammet pekar ut tilltänkt korridor för ny dragning av väg 37/47 med anslutning till trafikplatsen. Programmet pekar ut två förslag på korridorer för vägen beroende på hur mycket tilltänkt industrimark man vill ta i anspråk i anslutning till södra infarten. Båda korridorförslagen startar och slutar på samma ställen.

4.2. Riksintressen

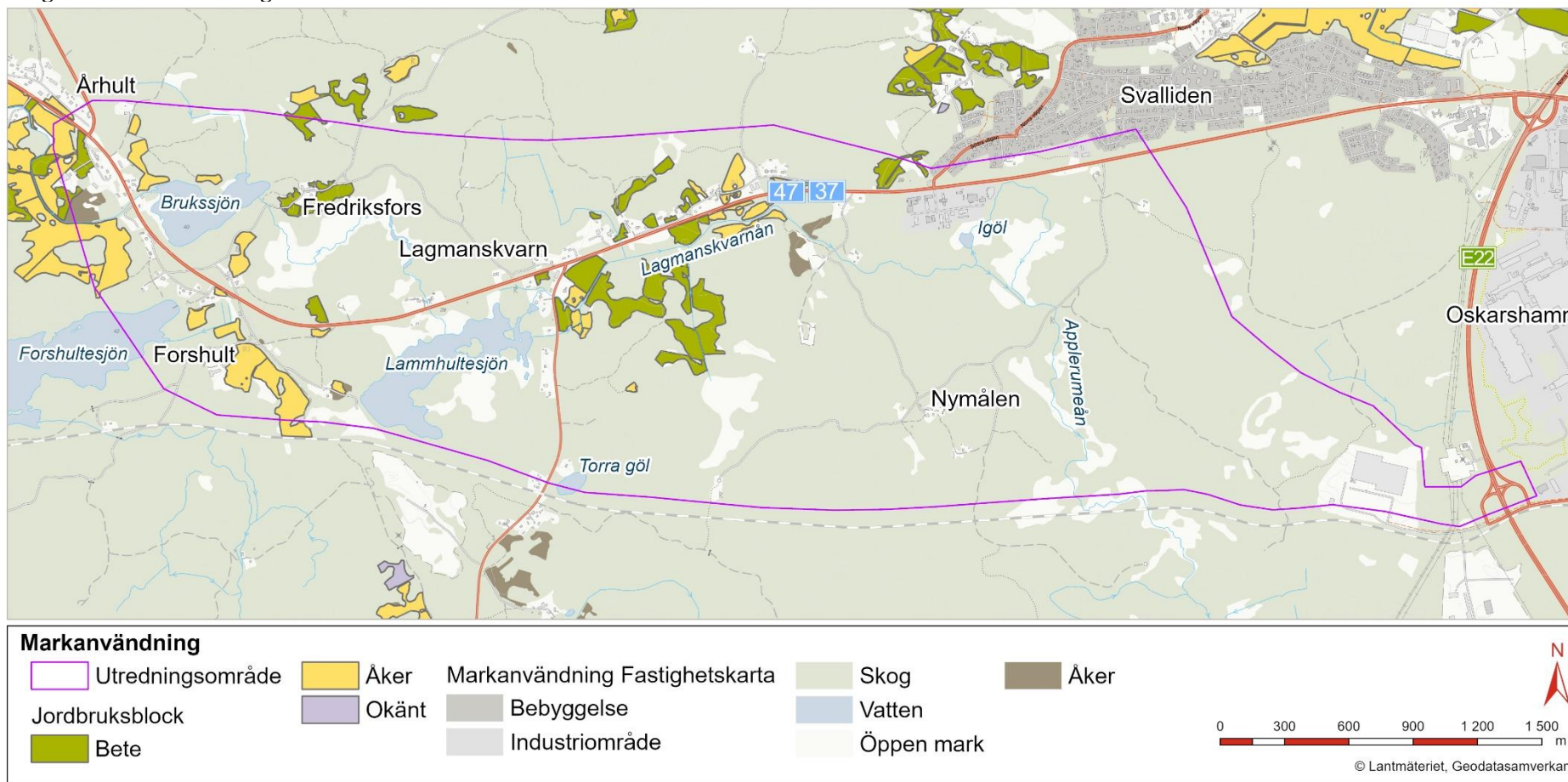
De riksintressen som finns registrerade i utredningsområdet ses i Figur 4.2.1. I väster finns ett område som ingår i riksintresset för skyddade vattendrag, MB 4:6, och omfattar huvudavrinningsområdet för vattenförekomsten Emån. Befintlig väg 37/47 genom utredningsområdet och E22 är idag riksintresse för kommunikationer. I anslutning till utredningsområdet finns även riksintresse för kommunikationer, järnväg och flygplats.



Figur 4.2.1 Karta visar riksintressen inom och i anslutning till utredningsområdet.

4.3. Markanvändning

Markanvändningen inom utredningsområdet domineras av skogsmark med endast en mindre del öppen odlingsmark kring Århult, Forshult och Lagmanskvarn, se Figur 4.3.1. Öppna ytor med bete finns framförallt i närhet till Lagmanskvarn. Bebyggelse återfinns framförallt invid väg 37/47 och utspridd kring områdets mindre vägnät.



Figur 4.3.1 visar markanvändning inom utredningsområdet.

4.4. Boendemiljö

I utredningsområdet finns det bostadsbebyggelse framförallt längs med befintlig väg 37/47 och väg 653 i anslutning till de mindre orterna Århult, Forshult och Lagmanskvärn. Strax innan Oskarshamns tätort finns bostadsbebyggelse i stadsdelen Svalliden som ligger direkt norr om väg 37/47 i utredningsområdets nordöstra del. I övrigt finns det i utredningsområdet enstaka utspridda privatägda fastigheter som klassas som permanent bostadsbebyggelse eller fritidshus i anslutning till det mindre vägnätet.

Det finns inga förskolor, fritidshem, skolor eller övrig utbildning inom utredningsområdet. Väster om E22 i höjd med väg 37/47 vid trafikplats centrum är Oskarshamns sjukhus beläget. Kollektivtrafik i regi av Kalmar länstrafik (KLT) trafikerar väg 37/47 och väg 653. Skolskjuts i Oskarshamns kommun anordnas med upphandlade skolskjutslinjer eller linjelagd kollektivtrafik.

Viktiga funktioner och målpunkter utgörs främst av skogsbruk, småskaligt jordbruk, kultur- och rekreationsstråk. Identifierade målpunkter finns beskrivna under Kapitel 4.5 Landskapsbild.

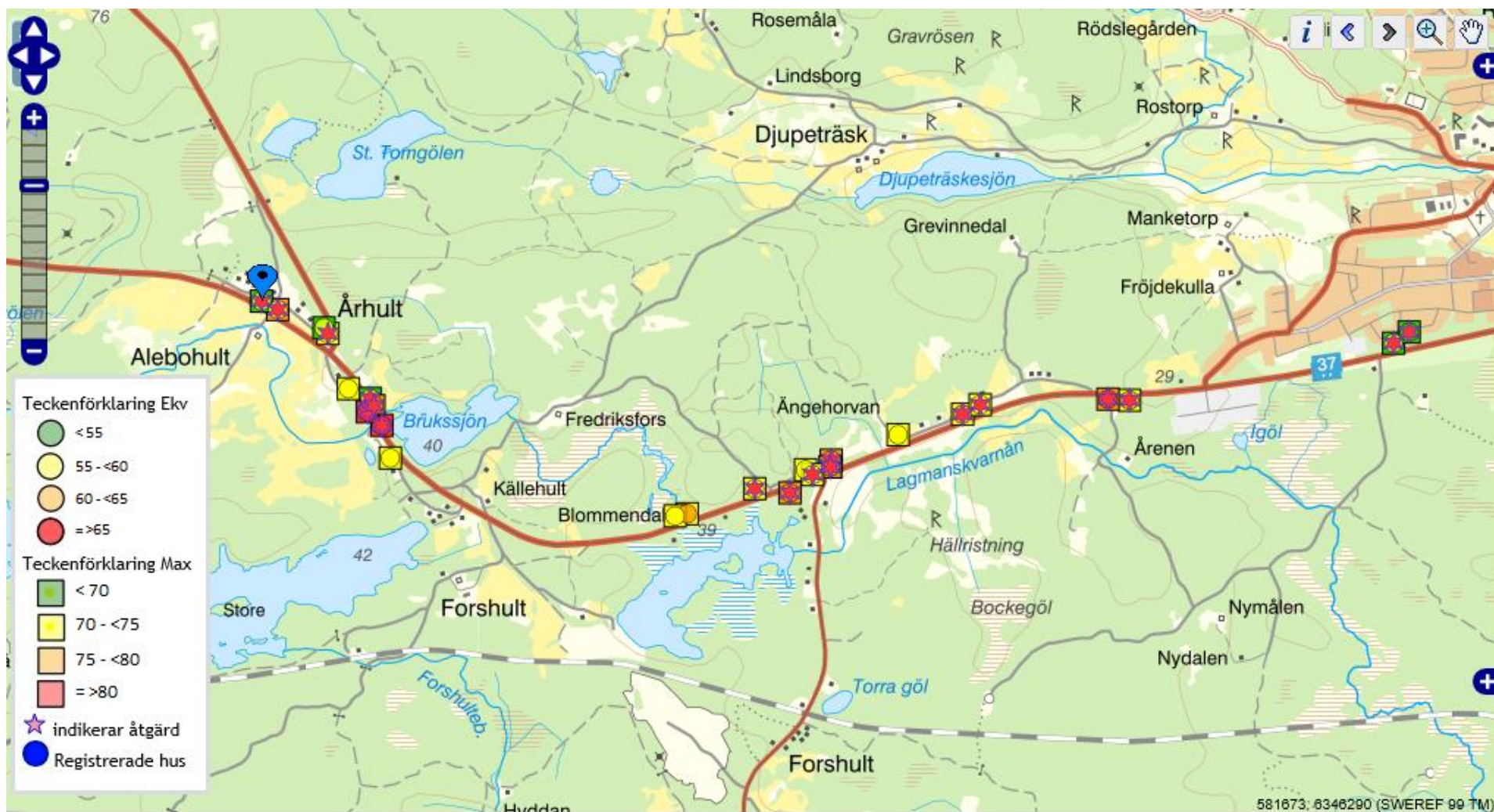
Inom utredningsområdet finns Nymålen som är en behandlings- och aktivitetsgård som ligger några kilometer väster om Oskarshamns centrum.

4.4.1. Buller

Ett flertal bostäder längs med befintlig väg 37/47 är idag utsatta för riktvärdesöverskridande trafikbullernivåer från väg 37/47. Trafikverket har därför vidtagit ett antal bullerskyddsåtgärder för att reducera bullernivån utomhus och/eller inomhus längs denna sträcka, se Figur 4.4.1.

Strax söder om utredningsområdet går Stångådalsbanan som trafikeras av enstaka godståg och bedöms ha relativt liten bullerpåverkan förutom för bostäder vid väg 653 strax öster om den befintliga motorbanan och söder om Stångådalsbanan. Skjutbanan i mitten av utredningsområdet ger en viss bullerstörning när verksamhet bedrivs men bedöms på det stora hela inte ge en nämnvärd störning. Flyg som passerar över utredningsområdet kan ge en tillfällig bullerstörning.

Vid gårdarna i Nymålen och Nydalen bedöms trafikbullerpåverkan idag vara mycket liten.



Figur 4.4.1 Kartbild från NBDB över dagens bullersituation samt var Trafikverket vidtagit bullerskyddsåtgärder.

I Tabell 4.4.1 redovisas vid vilka fastigheter som bullerskyddsåtgärder vidtagits av Trafikverket samt typ av åtgärd och när (uppgifter från Trafikverkets databaser Projektportalen och NBDB). Funktionen som bullerskydd av dessa åtgärder kommer att kontrolleras i senare skede (efter val av lokalisering).

Tabell 4.4.1 Bullerskyddsåtgärder införda av Trafikverket vid olika fastigheter

Fastighet	Bullerskyddsåtgärd	Årtal
Döderhult 2:12	Lokal bullerskyddsskärm vid uteplats	2017
	Fönsterbyte	2012
Döderhult 2:54	Tilläggsrutor	2000
Lagmanskvarn 1:18	Tilläggsruta och ytterdörr	2000
Lagmanskvarn 1:27	Bullerskyddsskärm vid tomtgräns	2000
Lagmanskvarn 1:29	Tilläggsrutor	2000
Lagmanskvarn 1:38	Bullerskyddsskärm vid tomtgräns*	2000
Århult 1:17	Fönsteråtgärd	2003
Århult 1:18	Tilläggsrutor och ytterdörr	2001
Århult 1:19	Bullerskyddsskärm vid tomtgräns och tilläggsrutor	2000
Århult 1:21	Bullerskyddsskärm vid tomtgräns och tilläggsrutor	2000
Århult 1:35	Tilläggsrutor	2005

* Syns inte i Google Maps med bildinsamling från juni 2018

Övriga noteringar från Trafikverket redovisas i Tabell 4.4.2 gällande bullerskydd inom utredningsområdet.

Tabell 4.4.2 Noteringar av Trafikverket vid bedömning av buller vid olika fastigheter.

Fastighet	Befintligt bullerskydd	Årtal
Stigbygeln 1–3	Bullerskyddsvall vid väg 37/47	1990
Stiglädret 4–10	Bullerskyddsvall vid väg 37/47	1990
Århult 1:28	Egenbyggt plank vid tomtgräns mot öster*	2009
Århult 1:34	Egenbyggd bullerskyddsvall vid tomtgräns**	2019

* Funktion som bullerskydd kontrolleras i samband med inventering i senare skede

** Höjd och läge kontrolleras i samband med inventering i senare skede

4.4.2. Luft

I utredningsområdet är det framförallt trafiken på väg 37/47 som genererar utsläpp till luft. I det öppna landskapet runt vägen bedöms problem med luftföroreningar vara obetydliga.

4.4.3. Barriärer

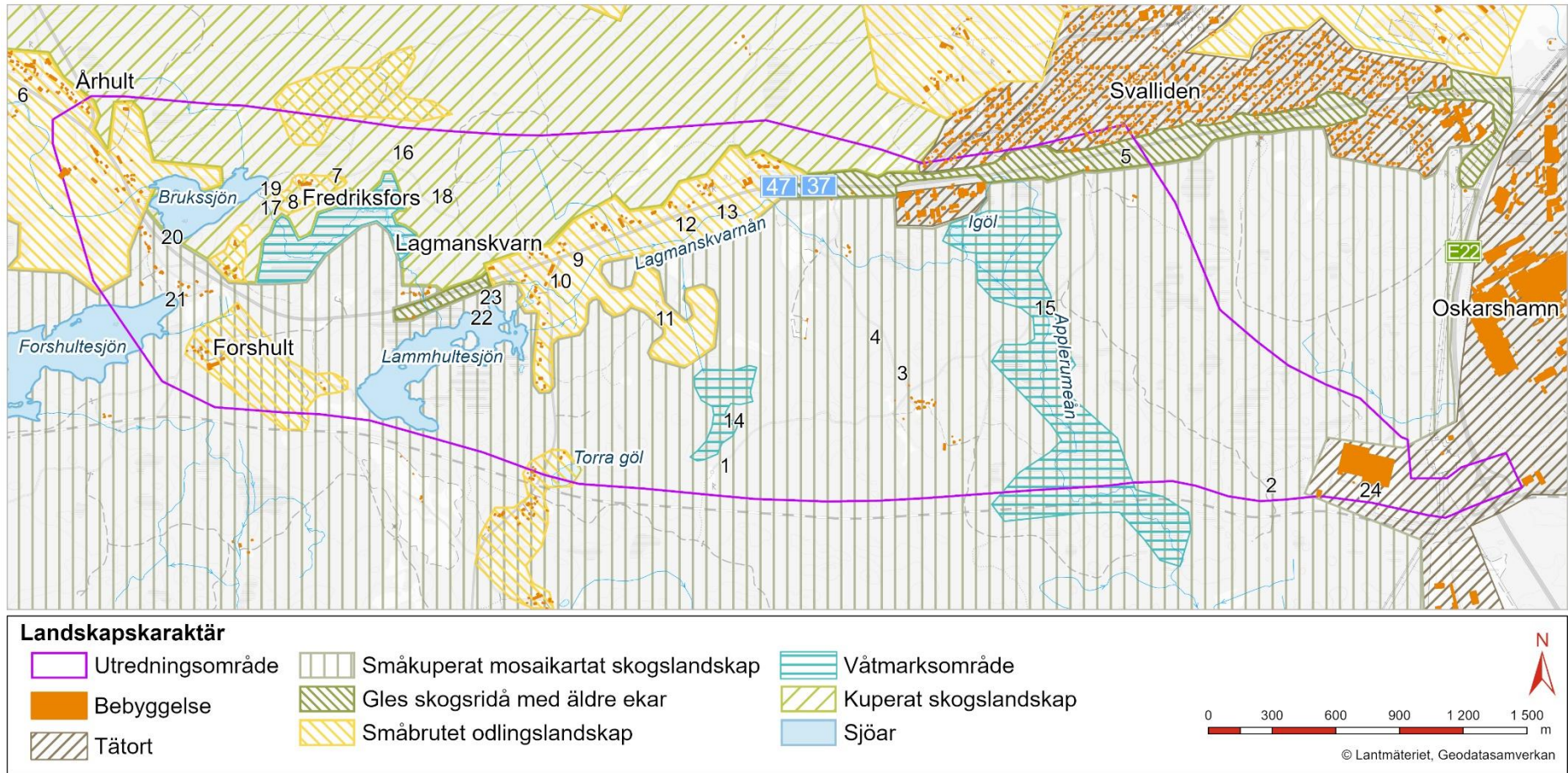
I dagsläget utgör väg 37/47 en tydlig barriär mellan södra och norra delen av utredningsområdet. Tillgängligheten för olika målpunkter kopplat till kulturmiljöer, rekreation och friluftsliv och kollektivtrafik påverkas av barriären. Vägen har i nuläget inget viltstängsel vilket gör att människor och djur kan korsa vägen för åtkomst på båda sidorna men den hårda trafikbelastningen gör att det inte är trafiksäkert. I utredningsområdets sydöstra del finns en passage under E22 med en gång- och cykelväg som leder bort till verksamhetsområdet i sydöstra delen av utredningsområdet. Övrig cykeltrafik är hänvisad till väg 37/47 eller omkringliggande vägnät.

4.5. Landskapsbild

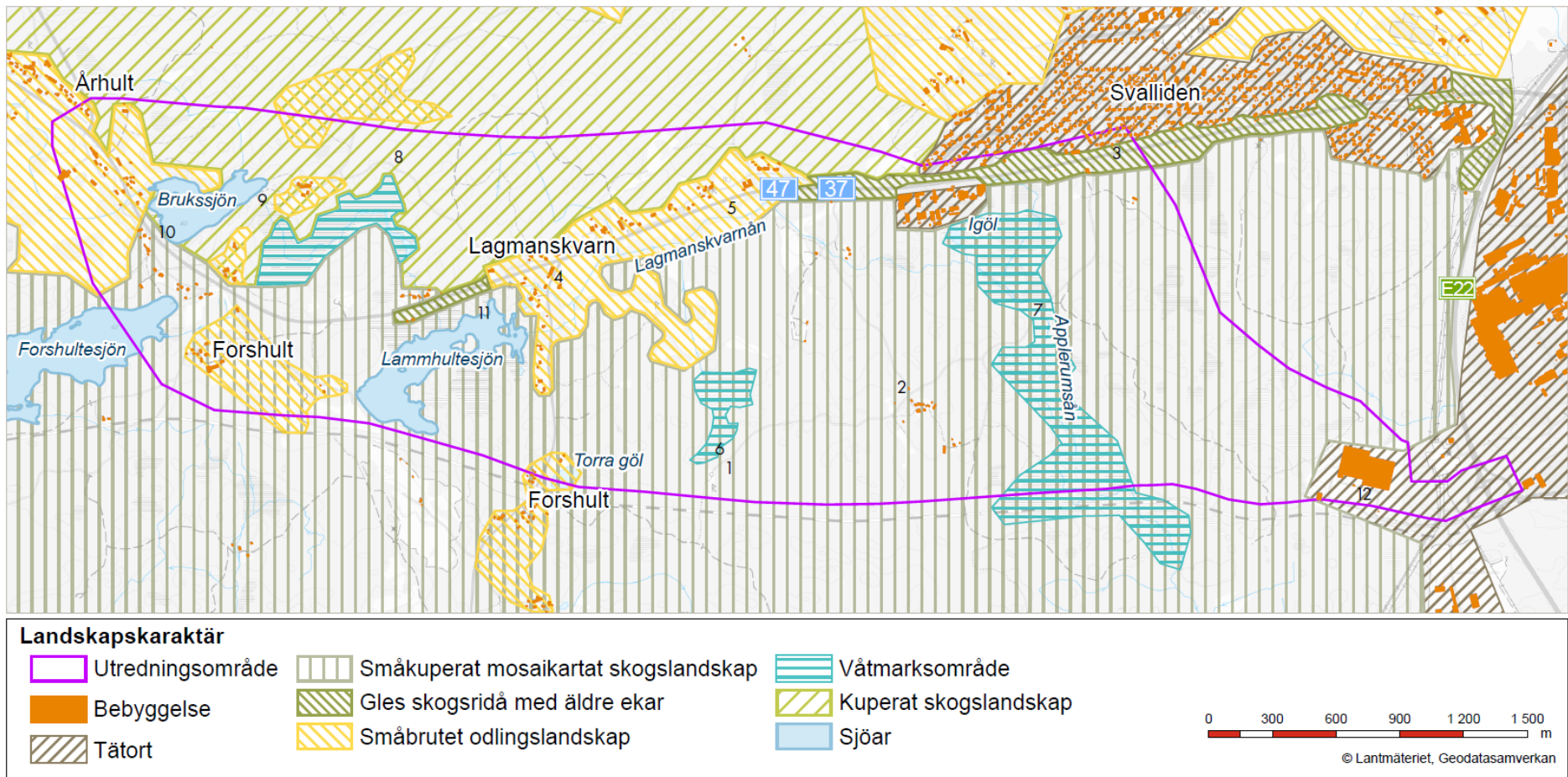
Landskapet är en kombination mellan naturförutsättningar och människans kulturpåverkan. Med landskapsbild menas det visuella uttrycket hos och upplevelsen av ett landskapsområde, vilket utgörs av en eller flera landskapskaraktärer.

4.5.1 Översiktlig beskrivning av landskapet

Utredningsområdet ligger i ett sprickdalslandskap som kännetecknas av småbruten och växlande terräng. I utredningsområdet dominerar landskapskaraktären småkuperad gles hållmarksblandskog, som norr om väg 37/47 övergår i tätare barrskogar. Mellan det två skogskaraktärerna och framför allt i områdets västra del finns ett mer småbrutet landskap med små sjöar, våtmarksområden, odlingsmark och spridd bebyggelse. Sju olika landskapskaraktärer har urskilts i området: "Småkuperat mosaikartat skogslandskap", "Gles skogsriddå med äldre ekar", "Småbrutet odlingslandskap", "Våtmarksområde", "Kuperat skogslandskap", "Sjöar" och "Tätort". De olika landskapskaraktärerna visas på karta i Figur 4.5.1.a och beskrivs i följande text. Identifierade landskapsrum, tydliga siktlinjer och målpunkter i utredningsområdet redovisas i Figur 4.5.1.b.



Figur 4.5.1.a Identifierade landskapskaraktärer. Siffror anger fotopunkter (FP).



Figur 4.5.1.b Identifierade landskapsrum, tydliga siktlinjer och målpunkter i utredningsområdet. Siffror anger fotopunkter (FP).

Småkuperat mosaikartat skogslandskap

Området söder om väg 37/47 utgörs till stor del av hällmarkstallskog. Terrängen är flack utan större höjdskillnader, men är småkuperad och småblockig med berg i dagen på små höjdparter. Tallskogen är gles och uppblandad med lövträd. Den småkuperade terrängen och stort inslag av lövträd ger ett mosaikartat och småskaligt skogsområde. Den omväxlande och detaljrika naturen har hög komplexitet. Det är en produktionsskog, men med en mer extensiv karaktär. I Figur 4.5.2 och 4.5.3 ses typexempel på landskapskaraktären.

Flera små vägar genomkorsar området och terrängen är lättframkomlig. Mountainbikespår, stigar och vindskydd vittnar om att skogen nyttjas för rekreation och rörligt friluftsliv.

Öppna områden i skogen är få, de som finns är mindre hyggen och mindre våtmarker. De två större landskapsrummen utgörs av Lammhultesjön och Forshultesjön

Landskapskaraktären innehåller inga riktningar, siktlinjer eller landmärken. Eventuellt kan raka, smala ledningsgator som genomkorsar området ge vissa siktlinjer och fungera för orientering. Målpunkter inom området är Nymålen, skjutbanorna och hällristningen.



Figur 4.5.2 "Småkuperat mosaikartat skogslandskap". Gles hällmarkstallskog. Typisk bild för landskapskaraktären. (FP 1)



Figur 4.5.3 "Småkuperat mosaikartat skogslandskap". Nymålen, målpunkt och aktivitetsgård. (FP2)

Gles skogsridå med äldre ekar

Det urskilda området ingår i Småkuperat mosaikartat skogslandskap men större ekar och andra lövträd ger området en stark kulturpräglad karaktär. Karaktären visar på en lång kontinuitet och att dagens väg 37/47 till stora delar följer den äldre vägsträckningen.

De smala vegetationskorridorerna på var sida om vägen, med stora solitärträd och till viss del hagmarksliknande, småkuperad mark gör att skalan upplevs som liten, trots vägens raka och plana sträckning, se Figur 4.5.4, en sträckning som ger en stark riktning och långa siktlinjer.



Figur 4.5.4 "Gles skogsridå med äldre ekar". Större ekar och andra lövträd längs riksvägen. (FP 3)

Småbrutet jordbrukslandskap

Jordbruksmarken utgörs av sedimentmark och utdikad torvmark. Marken nyttjas till odling och bete. Viss igenväxning finns. I landskapskaraktären ingår bebyggelse och gårdar med tillhörande trädgårdsvegetation, solitära ädellövträd och dungar med lövträd. Sammantaget visar karaktärsområdet på ett komplett, småskaligt och kulturpåverkat jordbrukslandskap med lång kontinuitet. Den böljande jordbruksmarken med åkerholmar och flikiga kanter, dungar med stora bulliga lövträd samt spridda gårdar bidrar till en landskapskaraktär med hög komplexitet. Figur 4.5.5 och 4.5.6 utgör några exempel på landskapskaraktären.

Jordbruksmarken med tillhörande gårdar ligger till största delen i anslutning till väg 37/47, men bildar även större och mindre landskapsrum inne i skogslandskapet. Längre siktlinjer finns längs riksvägens raka sträckning genom Lagmanskvarn, över åkermarken i Århult och längs den långsmala betesmarken i Lagmanskvarn. I Århult sträcker sig influensområdet utanför utredningsområdet genom de förhållandevis långa siktlinjerna över åkermarken från väster. Inga direkta landmärken finns i landskapskaraktären.



Figur 4.5.5 "Småbrutet jordbrukslandskap". Lagmanskvarn, vägen mot Forshult. Vy mot söder. (FP 4)



Figur 4.5.6 "Småbrutet jordbrukslandskap". Lagmanskvarnsån i östra Lagmanskvarn. En enkel bro korsar ån. Vy mot öster. (FP 5)

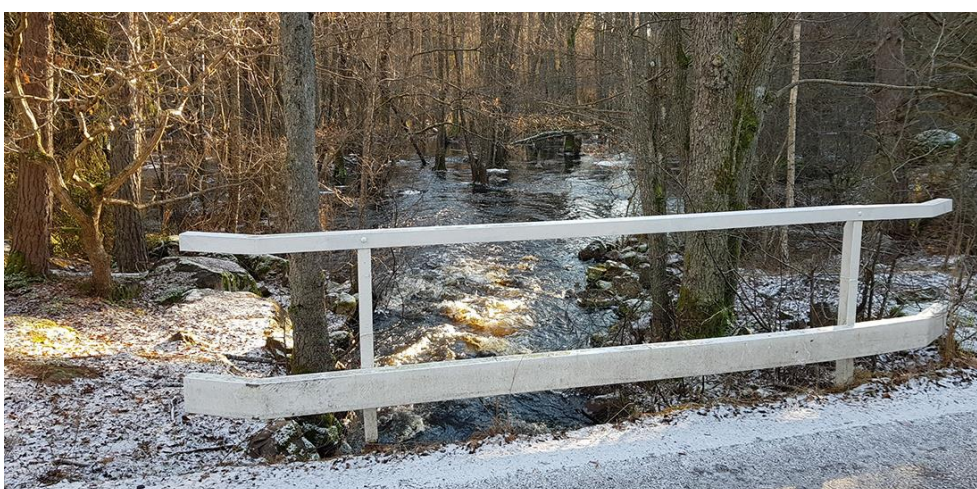
Våtmarksområde

Karaktärsområdet utgörs av torvmarker, det vill säga gamla sjöar och försumpade odlingsmarker. I våtmarken finns holmar med fast mark och vegetation, se Figur 4.5.7 och Figur 4.5.8 för exempel.

Våtmarkerna är ofta långsträckta och flikiga i sin form, vilket ger ett uppbrutet uttryck och en småskalig karaktär. Längre, något otydliga, siktlinjer finns vid långsmala våtmarker intill Fredriksfors och Lagmanskvarn. I övrigt är det kortare siktlinjer i de mindre våtmarkerna. Landskapskaraktären våtmarksområde är kring Lagmanskvarnån starkt påverkad av åns karaktär; stridande vatten, översvåmningsområden och sumpskogar. Våtmarkerna utgör landskapsrum i skogen, men oftast med en otydlig avgränsning.



Figur 4.5.7 "Våtmarksområde". Vy mot norr. (FP 6)



Figur 4.5.8 Applerumeån som ligger i landskapskaraktären "Våtmarksområde". (FP 7)

Kuperat skogslandskap

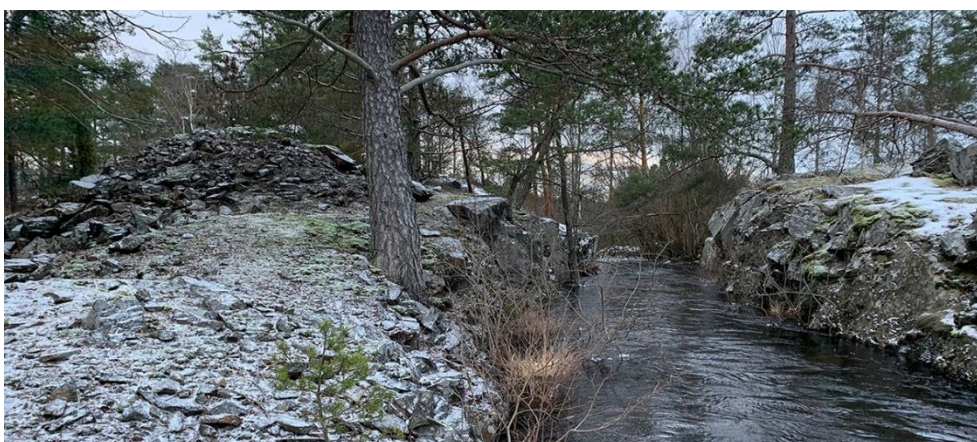
Området norr om väg 37/47 utgörs till stor del av barrskog med mer gran och något större kuperad terräng än i karaktärsområdet "Småkuperat mosaikartat skogslandskap" söder om riksvägen. Skogen utgörs av produktionsskog. Inom området finns Brukssjön och några små jordbruksmarker. Flera mindre vägar genomkorsar området. Den tätare barrskogen ger skogsområdet en mer storskalig karaktär. Exempelbilder på landskapskaraktären finns i Figur 4.5.9 och Figur 4.5.10.

Kring Brukssjön och öster om sjön, kring Fredriksfors, är miljön varierad och detaljrik med högre komplexitet. I övrigt har skogsområdet låg komplexitet. Öppningar i skogen utgörs av små odlings- och betesmarker. De två större landskapsrummen är Brukssjön och våtmarken Djupeträsk.

Landskapskaraktären innehåller inga riktningar, längre siktlinjer eller landmärken. Fredriksfors bruksmiljö ses som en målpunkt inom området.



Figur 4.5.9 "Kuperat skogslandskap". Det är tätare barrskog norr om väg 37/47. (FP 8)



Figur 4.5.10 "Kuperat skogslandskap". Anlagd kanal mellan Brukssjön och vägen till Fredriksfors. (FP 9)

Sjöar

Tre sjöar finns i området; Brukssjön, Forshultesjön och Lammhultesjön. Samtliga sjöar är tätt omslutna av skogsmark och delvis med mer eller mindre trädbevuxen våtmark, se Figur 4.5.11 och 4.5.12. Det är först på nära håll som vyerna breder ut sig. Landskapskaraktären utgörs alltså av själva sjön med en strandzon. Mellan Brukssjön och Forshultesjön märks rullstensåsen som skiljer sjöarna åt, och terrängen sluttar ned från riksvägen mot sjöarna. I anslutning till två av sjöarna finns tydliga målpunkter. Vid Forsultssjön finns en ordnad badplats och vid Lammhultesjön finns en grillplats med vindskydd.

Vattnet från Brukssjön har nyttjats som kraftkälla för Fredriksfors bruk och en anlagd uthuggen kanal som leder mot Fredriksfors, se Figur 4.5.11.



Figur 4.5.11 Brukssjön. Vy från riksvägen och rullstensåsen mot nordost. (FP 10)



Figur 4.5.12 Målpunkt för utflykter till Lammhultesjön. Här på en klippa som skjuter ut i sjön finns vindskydd och en grillplats med utsikt över sjön. Vy mot sydväst. (FP 11)

Tätort

Utredningsområdet gränsar till Oskarshamns västra tätortsbebyggelse. Norr om väg 37/47 ligger småhusområdet Svalliden. Det är ett lummigt område med en blandning av äldre och nyare hus och uppväxta stora tomter. Villaområdet är till största delen visuellt skilt från riksvägen genom en vegetationsridå och en bullerskyddsvall. Svalliden, som ligger utanför utredningsområdet är delvis ett influensområde. Området är småskaligt och har hög komplexitet. Inom området finns Döderhults kyrka som är landskapsbildsanalysens enda identifierade landmärke.

Markerad tätortsbebyggelse inom utredningsområdet utgörs av verksamhetsområden. Det ena finns i anslutning till Svallidens västra kant, söder om riksvägen. Det andra verksamhetsområdet domineras av Scantias stora byggnad i utredningsområdets sydöstra kant, se Figur 4.5.13. Båda ses som målpunkter inom utredningsområdet. Områdena är storskaliga med låg komplexitet.



Figur 4.5.13 Scantias byggnad i utredningsområdets sydöstra kant. (FP 12)

4.6. Kulturmiljö

Kulturmiljö avser miljöer, strukturer och enskilda objekt som tydligt speglar vår historia. Den ger oss kunskapen om hur tidigare generationer har utnyttjat naturens förutsättningar, hur de har organiserat sig och hur maktförhållanden och olika tankesätt har präglat den fysiska miljön genom tiderna. Även det immateriella kulturarvet såsom ort- och platsnamn, berättelser och traditioner är av värde för kulturmiljön.

En Kulturarvsanalys, skede samrådsunderlag, har utarbetats i projektet (Trafikverket 2021b). Kunskapen om områdets kulturmiljö kommer att fördjupas i det fortsatta arbetet i projektet.

4.6.1. Beskrivning av utredningsområdet

Utredningsområdet ligger nära kusten vilket innebär att det funnits boplatser under sten- och bronsålder invid områdets sjöar. Bosättningar vid denna tid kan antas ha varit anpassade till säsongernas tillgång på viltbråd och fisk. Vattendragen var viktiga farleder såväl vinter som sommartid redan under förhistorisk tid och ett sådant stråk var Lagmanskvarnsån/Applerumeån. I Lagmanskvarn finns en hällristning med inristade skepp, se Figur 4.6.1. Hällristningen skapades på en häll, omgiven av en sjö som sammanbands av åarna. Hällristningsmiljön är skyltad och den har ett högt kulturmiljövärde. Tillgängligheten till hällristningen är god och den är ett fornvårdsobjekt som vårdas kontinuerligt.



Figur 4.6.1 Hällristning vid Lagmanskvarn (L1959:8953). Foto: Kalmar läns museum, Rapport 2009.

Utredningsområdet kan ha koloniserats med under medeltid eftersom inga lämningar från järnålder är kända inom området som kan tyda på en tidigare bosättningsfas. Den medeltida bebyggelseetableringen kan ha utgått från några större gårdar som sedan avknoppats vilket lett till att ytterligare bebyggelse vuxit fram i kulturlandskapet.

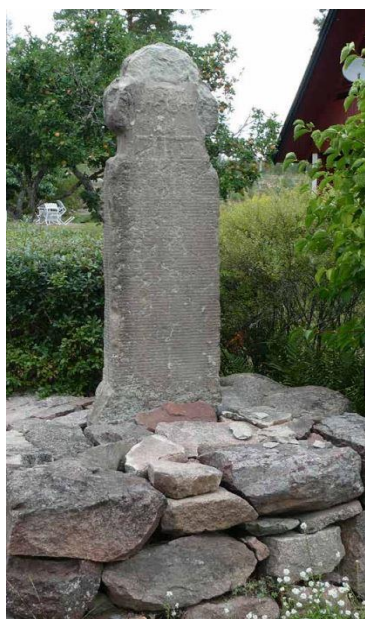
Vattendragen hade en viktig funktion som farleder men kom även att nyttjas som kraftkälla. Redan i slutet av 1400-talet ska vattenkraft använts vid Lagmanskvarn. Lagmanskvarn är idag en värdefull kulturmiljö med fullt utrustad kvarn som tillsammans med välgjorda luckor, vattenspegel och närliggande mjölnarbostad pedagogiskt visar hur en gammal kvarnmiljö såg ut, se Figur 4.6.2.



Figur 4.6.2 Lagmanskvärn (L2020:6715). Intag och turbinhus. Foto Arkeologerna 2020.

I närheten till Lagmanskvärnån anlades under 1770-talet en stångjärnshammare som fick namnet Fredriksfors bruk (L1959:5667). Miljön är idag till vissa delar ett välbevarat industriminne och genom hembygdsföreningens försorg har Fredriksfors bruk idag även en informationsskylt. Utöver detta finns ytterligare vattendrivna anläggningar i Lagmanskvärnån.

I utredningsområdet har det funnits torpbebyggelse i utmarkerna det vill säga utanför det historiska odlingslandskapet. När torpen anlades inom området är dock inte känt. Torpbebyggelsen inom utredningsområdets kulturlandskap är betydelsefull att belysa eftersom denna befolkningshistoria ofta inte lyfts fram.



Figur 4.6.3 Milstolpe invid en bevarad äldre sträckning av landsvägen (L1959:5328). Foto: Arkeologerna, 2020.

4.6.2. Kommunikationer

Vintertid nyttjades frusna sjöar och våtmarker för framkomlighet med tyngre transporter medan sommartid undveks myrar, våtmarker och andra fysiska hinder. Ridstigar kom att utvecklas till slingrande stråk i landskapet och ett nät av slingrande vägar som sammanband bygdens gårdar och byar växte fram. På 1600-talet passerade en landsväg Lagmanskvärn och sockenkyrkan för att sedan fortsätta vidare norrut.

I Vägverkets inventering av historiska vägar 1994, utpekades vägen från Lagmanskvärns mot Fredriksfors järnbruk och vidare norrut mot Djupeträsk, som en väg med kultur- och naturvärden. En del av denna vägsträckning ligger inom det aktuella utredningsområdet, se Figur 4.6.4

Nuvarande väg 37/47 rätades ut vid mitten av 1900-talet men vägen följer ännu till stora delar den äldre landsvägens sträckning. Invid vägen finns vägshistoriska lämningar som berättar om en tid före bilismens genombrott. En del av den äldre vägen finns bevarad och invid vägen står en milstolpe (L1959:5328), se Figur 4.6.3. Bebyggelsen återfinns idag framförallt invid väg 37/47 och utspridd kring områdets mindre vägnät.

4.6.3. Registrerade fornlämningar

I Tabell 4.6.1 redovisas samtliga registrerade fornlämningar inom utredningsområdet enligt Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister (KMR). Fornlämningarna anges i tabellen med antikvarisk

status. Den antikvariska statusen Fornlämning innebär att de är skyddad enligt Kulturmiljölagen (KML). Möjlig fornlämning innebär att bedömning krävs för att avgöra om lämningen har ett lagskydda. Övrig kulturhistorisk lämning skyddas inte i KML. innebär att länsstyrelsen bedömer huruvida de kan bli aktuella för arkeologisk utredning/undersökning eller andra åtgärder. Lämningar med den antikvariska statusen Uppgift om avses de lämningar som inte har kunnat bekräftas i fält av arkeolog. Samtliga registrerade lämningar redovisas i Figur 4.6.4.

Tabell 4.6.1 I tabellen redovisas registrerade fornlämningar enligt utförd arkeologisk utredning (Arkeologerna, 2020).

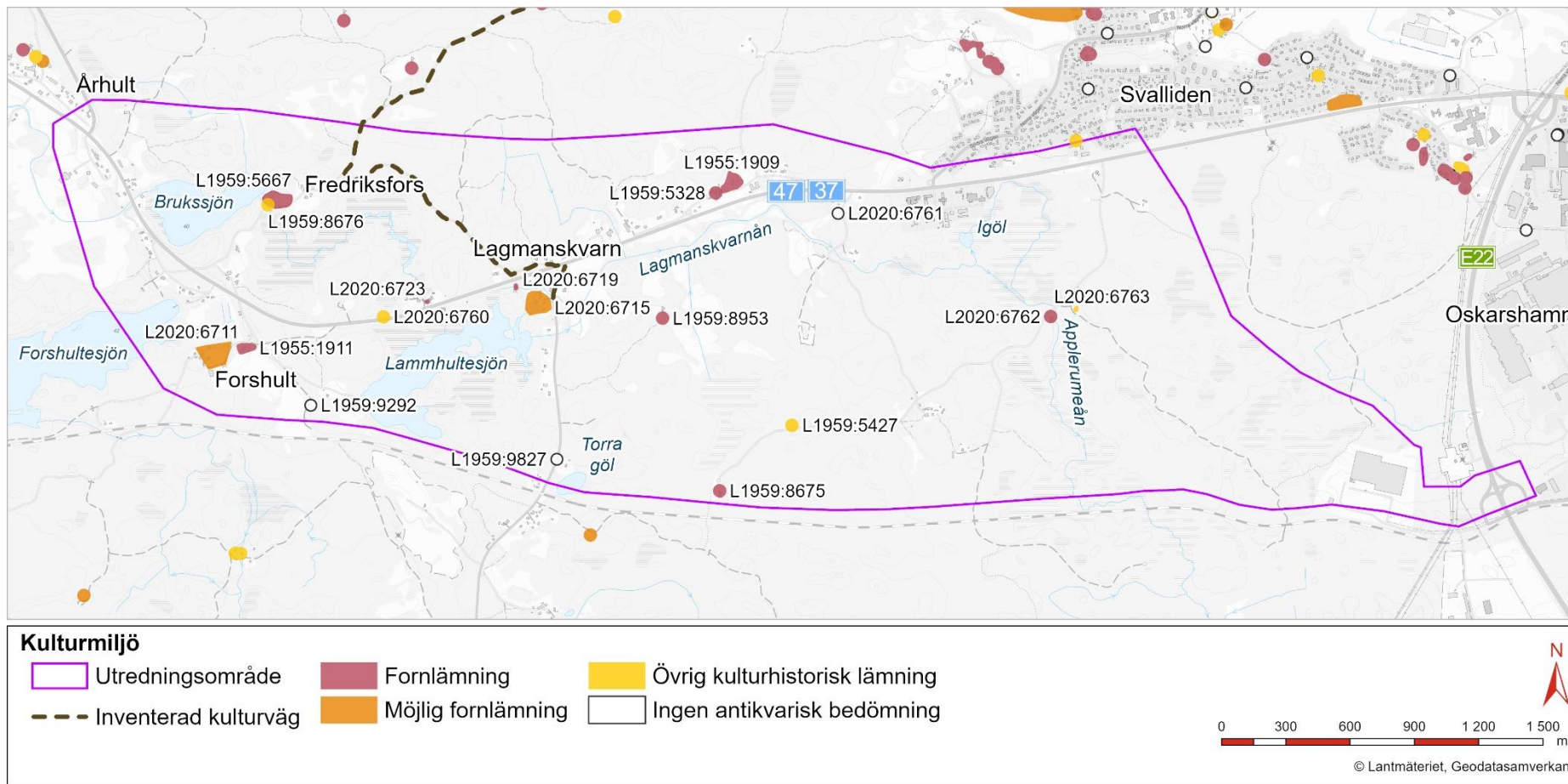
Benämning	Typ	Beskrivning	Antikvarisk status
L1959:8953; Döderhult 38:1	Hällristning (fornvårdsobjekt)	Inom en 4×3 meter stor yta finns fem skeppsfigurer och fem fotfigurer	Fornlämning
L1959:5667; Döderhult 388:1	Hammarområde; Fredriksfors	På en platå vid en bäck finns sju husgrunder, en dammvall, med mera, inom en 140×50 meter stor yta	Fornlämning
L1955:1909; Döderhult 620	Boplats	Boplats, 110×30–80 meter stor. I området har påträffats ett 20-tal avslag av flinta och kvarts samt två kärnor av flinta och kvarts	Fornlämning
L1955:1911; Döderhult 622	Boplats	Inom ett 80×20–50 meter stort område har fem avslag av flinta och kvarts påträffats samt kol, sot och skärvsten	Fornlämning
L2020:6762	Träindustri; Kyrkeby	Grund till sågkvarn, cirka 10×5 m (NNV–SSÖ), bestående av två grundmurar intill 0,5 m höga i N och Ö. Dessa är ställvis tvåskiktade och består av i regel 0,5–1,0 m stora block, delvis tuktade med en jämn sida vänd utåt. Husgrunden ansluter i SV till en berghäll. Här finns några stenar och block som kan ha varit syllstenar, men är nu kringspredda	Fornlämning
L2020:6723	Dammvall	Dammvall, utraserad, cirka 5 m lång (ÖNÖ–VSV), 2 m bred och 0,3 m hög. Bestående av i regel 0,2–0,5 m stora stenar	Fornlämning
L2020:6719	Dammvall	Dammvall, cirka 12 m lång (N–S), 2 m bred och 0,5–1,0 m hög. Utraserad över bäckfåran	Fornlämning
L1959:8675; Döderhult 355:1	Lägenhetsbebyggelse; torplämning	Grunden efter torpet Nybygget under gården Marieholm. Torpet är byggt cirka 1835 och var bebott till 1940	Fornlämning
L1959:5328; Döderhult 406:1	Vägmärke	Milstolpe, insatt efter uppgift från LMV	Fornlämning
L2020:6715	By-/gårdstomt, Lagmanskvarn	Gårdstomt, cirka 110×100 m (V–Ö), utsträckning enligt lantmäterikarta från 1793. Äldsta belägg från 1495	Möjlig fornlämning
L2020:6711	By-/gårdstomt, Forshult	Gårdstomt, cirka 150×100 m (V–Ö), utsträckning enligt lantmäterikarta från 1802. Äldsta belägg är från 1502	Möjlig fornlämning
L2020:6760	Bro	Stenvalvbro, 5×4 m (NNÖ–SSV) och minst 0,8 m hög. Delvis synligt valv av tuktade stenar, 0,3–0,4 m stora. Bron har sträckt sig över en numera igenfylld bäck	Övrig kulturhistorisk lämning
L1959:8676; Döderhult 356:1	Bro	Stenvalvsbro, sju meter lång, 3,5 meter bred, ett spann. Byggt av tuktade gråstenar, 0,5–2,0 m stora	Övrig kulturhistorisk lämning
L2020:6763	Lägenhetsbebyggelse; torplämning	Torplämning, cirka 18×12 m (N–S), bestående av en husgrund och två källargrunder. Husgrunden är cirka 6×4 m (N–S). Synlig stenfot i Ö och N, i övrigt oklar begränsning	Övrig kulturhistorisk lämning
L1959:5427	Lägenhetsbebyggelse; torplämning	Torplämning bestående av en husgrund, cirka 7×5 m (NÖ–SV), med spismursröse och en mindre källare. "Klinten"	Övrig kulturhistorisk lämning
L1959:9292; Döderhult 352:1	Lägenhetsbebyggelse; Torplämning	Grunden efter torpet Lammhult under gården Lagmanskvarn. Togs i bruk cirka 1760 och var bebott till 1920. Idag utgör området ett grustag	Uppgift om

L2020:6761	Lägenhetsbebyggelse; torplämning	Enligt en lantmäteriakt över Döderhults kyrby från 1791 har torpet Solida legat här. Vid besiktningstillfället kunde inga lämningar observeras eftersom ett tätt buskage med slånbar och nypon växer på platsen. I kanten av buskaget har hembygdsföreningen Oskarshamn - Döderhult satt upp en skylt med texten Solliden	Uppgift om
L1959:9827; Döderhult 353:1	Offerkast	Offerkast, plats för, cirka 2 m i diam och 1,5 m h, som består av både sten och kvistar. Anledningen till att offerkastet uppfördes finns ej längre i traditionen. Offerkastet låg vid en tidigare vägkrök och togs bort då landsvägen rätades; platsen för det borttagna offerkastet ligger således mitt i den nuvarande landsvägen	Uppgift om

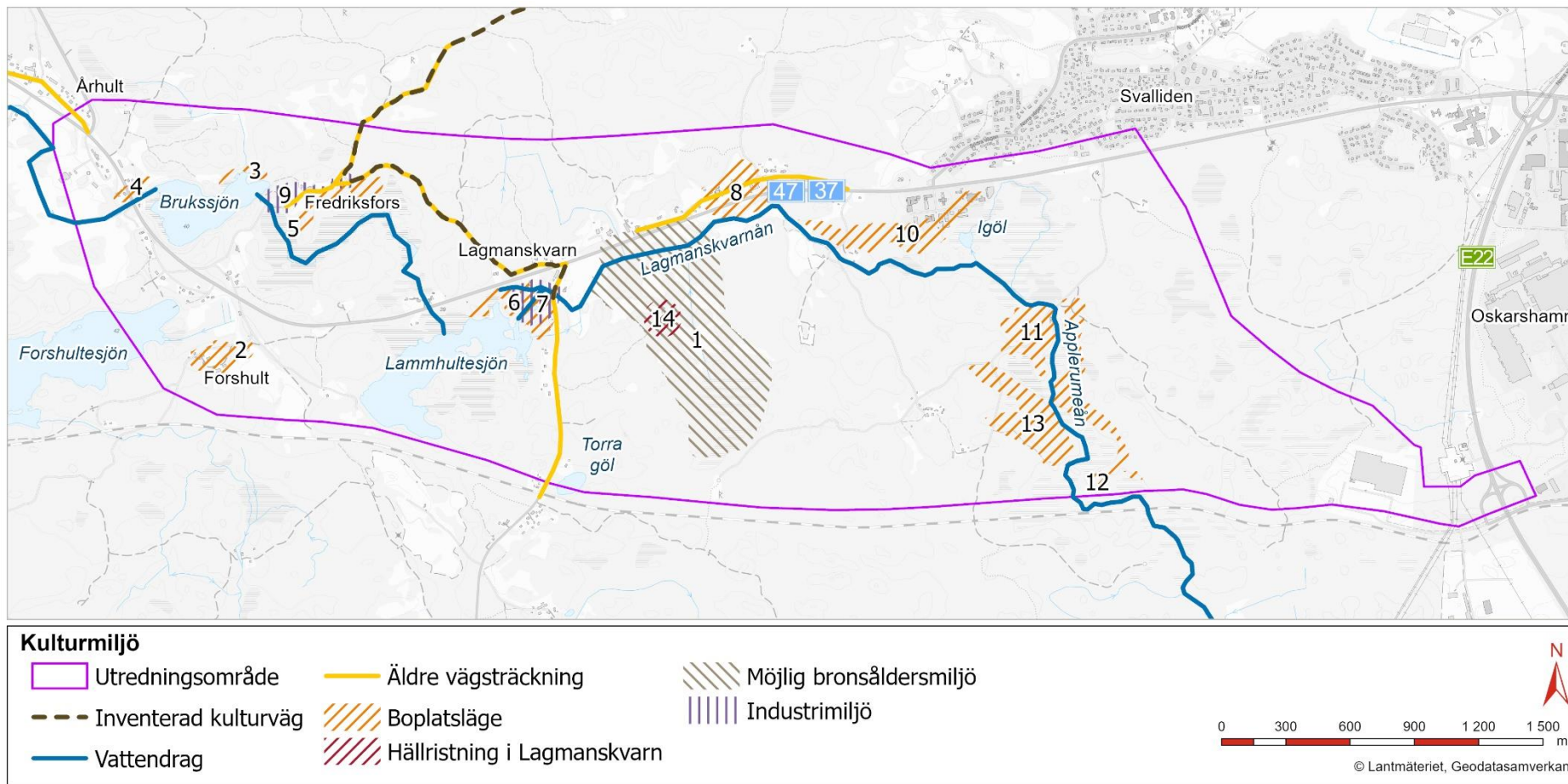
I Figur 4.6.4 nedan redovisas samtliga registrerade lämningar enligt KMR samt den kulturhistoriskt värdefulla vägsträckningen mellan Lagmanskvärn och Fredriksfors som är inventerad av Trafikverket.

4.6.4. Slutsats

Inom utredningsområdet har värdefulla kulturmiljöer, farleder och vägar samt områden med arkeologisk potential identifierats, se karta Figur 4.6.5. I Tabell 4.6.2 nedan är förklaring av de ytor som presenteras i kartan. Ytorna för misstänkta boplatsslägen är en bedömning, baserad på topografi och känd fornlämningsförekomst.



Figur 4.6.4 Kulturmiljökartan visar samtlige registrerade lämningar enligt KMR samt vägsträckning mellan Lagmanskvarn och Fredriksfors som har pekats ut av Trafikverket som en kulturhistorisk värdefull väg.



Figur 4.6.5. Värdefulla kulturmiljöer, farleder och vägar samt identifierade ytor med arkeologisk potential inom utredningsområdet.

Tabell 4.6.2. Identifierade ytor med arkeologisk potential inom utredningsområdet.

1	Möjlig bronsåldersmiljö Värdefull kulturmiljö och våtmark omkring hållristning (L1959:8953). Området en möjlig aktivetsyta under bronsålder. Området kan även ha utgjort ett boplatssläge under stenåldern.
2	Boplatssläge Ytan omfattar registrerad boplat från stenålder (L1955:1911) samt bytomt/gårdstomt (L2020:6711). Stenåldersboplatsens kan ha större utbredning. Områdets bytomt/gårdstomt kan ha utgjort boplat under järnålder.
3	Boplatssläge Norra sidan om Bruksjön, möjligt boplatssläge under stenålder.
4	Boplatssläge Västra sidan om Bruksjön och invid vattendrag, möjligt boplatssläge under stenålder.
5	Boplatssläge Invid våtmarken söder om Fredriksfors, möjligt boplatssläge under stenålder.
6	Boplatssläge Öster om Lammhultesjön, möjligt boplatssläge under stenålder.
7	Industrimiljö Lagmanskvärns gård och kvarnmiljö. Utpekad som en särskilt värdefull kulturmiljö i Arkeologernas utredning 2020.
8	Boplatssläge Ytan ansluter till Lagmanskvärnån och innefattar en registrerad boplat från stenålder (L1955:1909). Boplatsens utbredning kan vara betydligt större.
9	Industrimiljö Fredriksfors bruk. Utpekad som en särskilt värdefull kulturmiljö i Arkeologernas utredning 2020.
10	Boplatssläge Område i anslutning till Lagmanskvärnån, möjligt boplatssläge under stenålder.
11	Boplatssläge Område i anslutning till Applerumsån, möjligt boplatssläge under stenålder.
12	Boplatssläge Område i anslutning till Applerumsån, möjligt boplatssläge under stenålder.
13	Boplatssläge Område i anslutning till Applerumsån, möjligt boplatssläge under stenålder.
14	Hållristningslokal

Hällristning på Lagmanskvarns marker. Utpekad som en särskilt värdefull kulturmiljö i Arkeologernas utredning 2020.

Inom utredningsområdet finns i dagsläget tre områden med välbevarade och sammanhållna fornlämningsmiljöer vilka bedömts som särskilt värdefulla ur kulturmiljösynpunkt. Två av dessa är de industrihistoriska miljöerna vid Lagmanskvarn och Fredriksfors bruk vilka representerar den tidsepok då vattenkraften var avgörande för järnhanteringen och den agrara utvecklingen. Dessa tidigindustriella lämningar är sammanhållna och typiska för regionen. Den tredje miljön är hällristningen i Lagmanskvarn. Miljön kring hällristningslokalen hade under bronsålder en stor betydelse i utövande av ceremonier och riter. Ytterligare lämningar från denna tid kan finnas inom området.

Lagmanskvarnsån/Applerumeån är ett värdefullt stråk genom kulturlandskapet och till vattendraget hör såväl hällristningsmiljön som de industrihistoriska lämningarna i Lagmanskvarn och Fredriksfors. Ån binder samman kulturmiljöerna i landskapet.

Kring vattendrag, våtmarker och sjöar har områden avgränsats vilka kan ha en arkeologisk potential för att innehålla boplatser från stenålder. Lämningar finnas efter järnålderns bebyggelse kan även finnas inom och kring äldre by- och gårdstomter.

Bevarade äldre vägavsnitt är värdefulla stråk i kulturlandskapet. Bevarade äldre vägavsnitt av föregångaren till väg 37/47, har höga kulturmiljövärden vilket stärks genom att en milstolpe finns bevarad. Höga kulturmiljövärden har även utpekade historiska vägen mellan Lagmanskvarn och Fredriksfors eftersom den sammanbinder de båda industrimiljöerna.

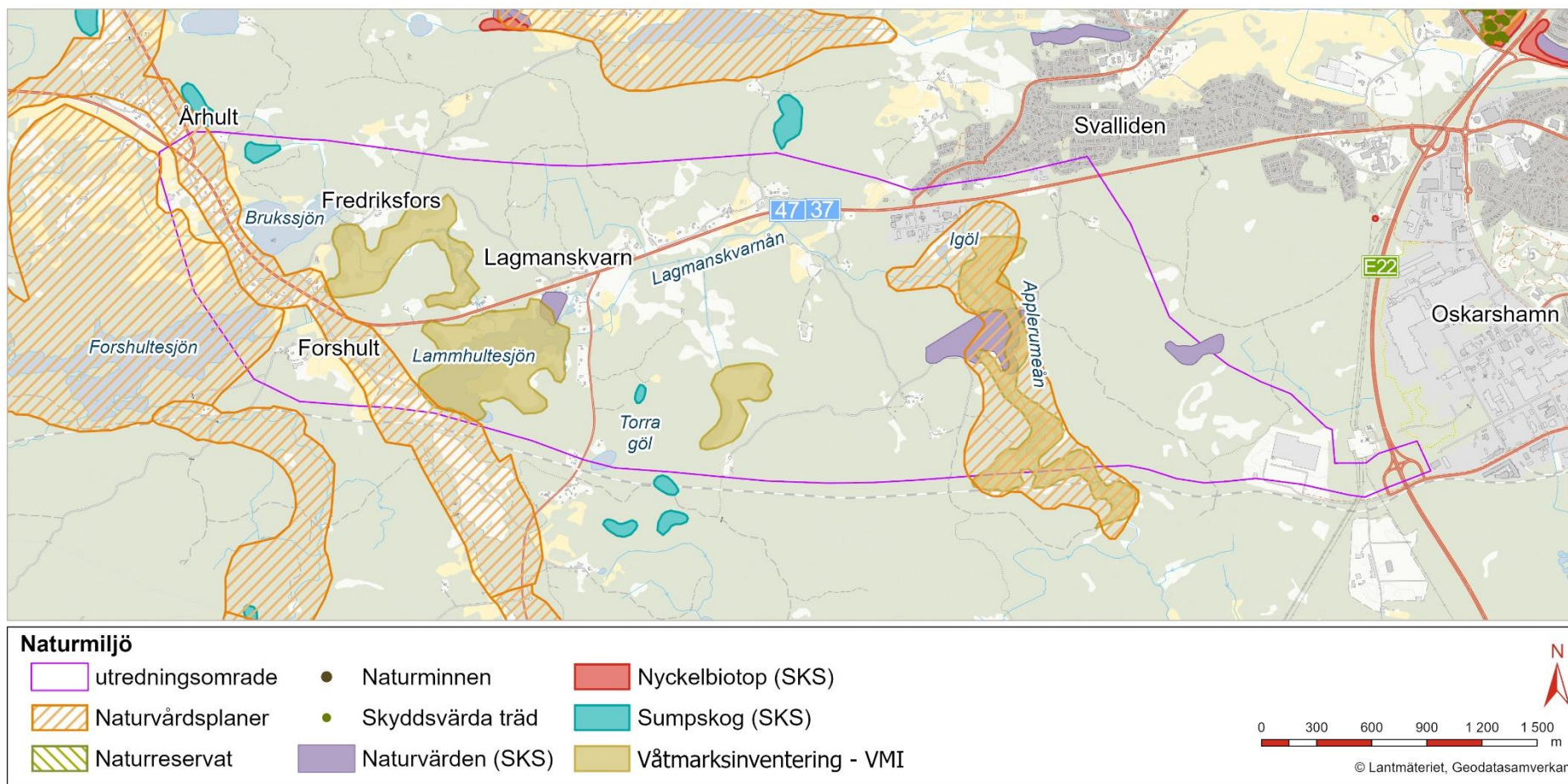
Ytterligare fornlämningar kan komma att påträffas vid en fortsatt och utökad arkeologisk utredning.

4.7. Naturmiljö

4.7.1. Naturreseptat, regionala intressen och andra utpekade naturvärden

I Figur 4.7.1 redovisas tidigare kända naturvärden knuta till land- och vattenmiljöer. Närmsta Natura-2000 område ligger cirka 4 kilometer sydväst om utredningsområdet och närmsta naturreseptat ligger cirka 2 kilometer nordost om utredningsområdet. Inom utredningsområdet finns tre områden identifierade i våtmarksinventeringen, dessa täcker tämligen stora arealer och skär även av stora delar av områdets utbredning i nord-sydlig riktning.

Inom utredningsområdet finns tre naturvårdsplaner som täcker tämligen stora arealer i östra och västra delen av utredningsområdet. Glest spritt inom utredningsområdet finns även, av Skogsstyrelsen identifierade, naturvärden samt sumpskogar.



Figur 4.7.1 I kartan redovisas tidigare kända naturvärden i och kring utredningsområdet. Dessa är främst av typen landrelaterade objekt.

4.7.2. Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering på förstudenivå har utförts enligt svensk standard (SIS-TR 199001:2014 och SS 1999000:2014).

Totalt har 216 naturvärdesobjekt avgränsats och naturvärdesklassats, vilket utgör cirka 77 % av utredningsområdet, se Figur 4.7.2 och Figur 4.7.3. För varje objekt har ett biotopvärde bedömts. Olika typer av barrskogsbiotoper dominerar, men med ett stort inslag av myr, sumpskog och äldre betes- och hagmark i olika former.

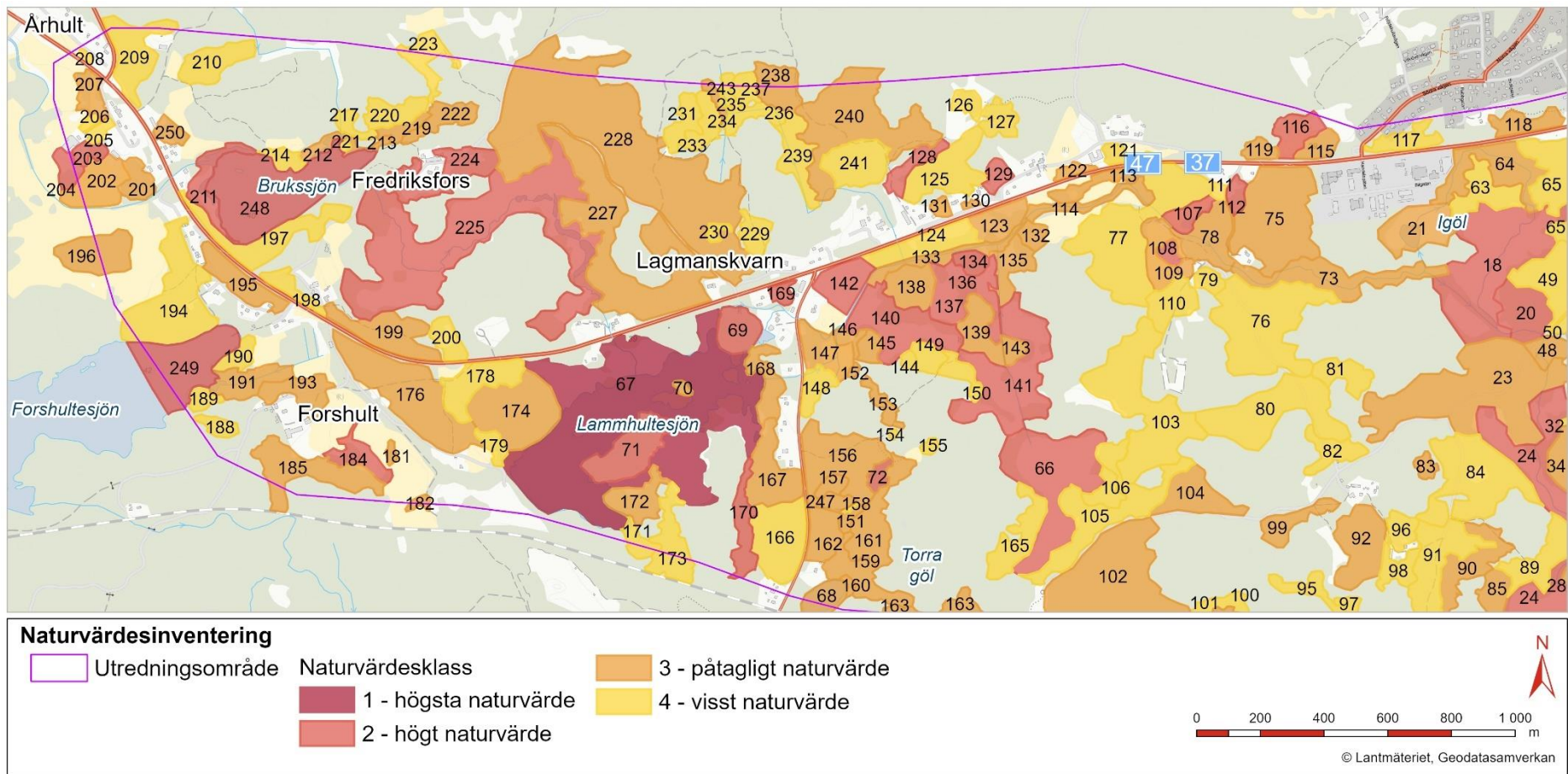
De högsta naturvärdena, naturvärdesklass 1 och 2, förekommer fläckvis spritt över hela utredningsområdet. Den biotoptyp med höga naturvärden som utmärker sig med störst antal naturvärdesobjekt är hagmarker med 14 objekt. Myr- och skogsmosaik finns som 5 objekt medan övriga biotoper har mellan 1–3 identifierade objekt med höga naturvärden. Ett naturvärdeobjekt har givits klass 1 och det är en sjö. Sett till höga naturvärden med störst areal så är myr- och skogsmosaik dominerande med knappt 53 hektar, sjöar har en yta av cirka 40 hektar och hagmarker cirka 27 hektar. De övriga biotoperna med höga naturvärden har en areal på mellan 1–10 hektar.

4.7.3. Biotopskydd

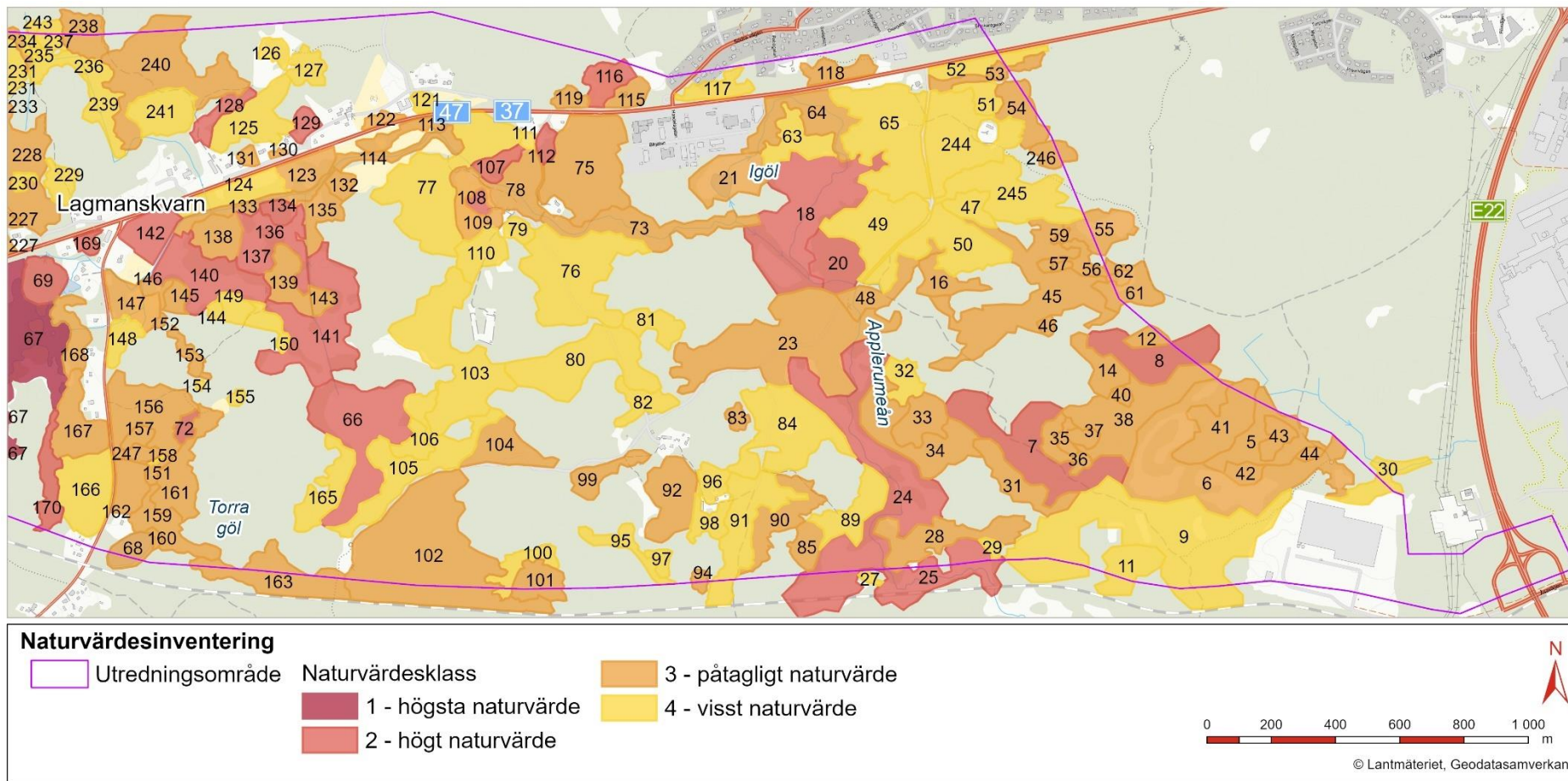
Vid förstuden har biotoper med generellt biotopskydd identifierats av typerna åkerholmar, odlingsrösen, diken och alléer. De generella biotopskydden förekommer främst i nordvästra- och centrala delar av utredningsområdet. Förstudien identifierade 67 åkerholmar, 15 odlingsrösen, 55 diken och 10 alléer. Biotopskydden redovisas på kartan i Figur 4.7.4.

4.7.4. Naturvårdsarter

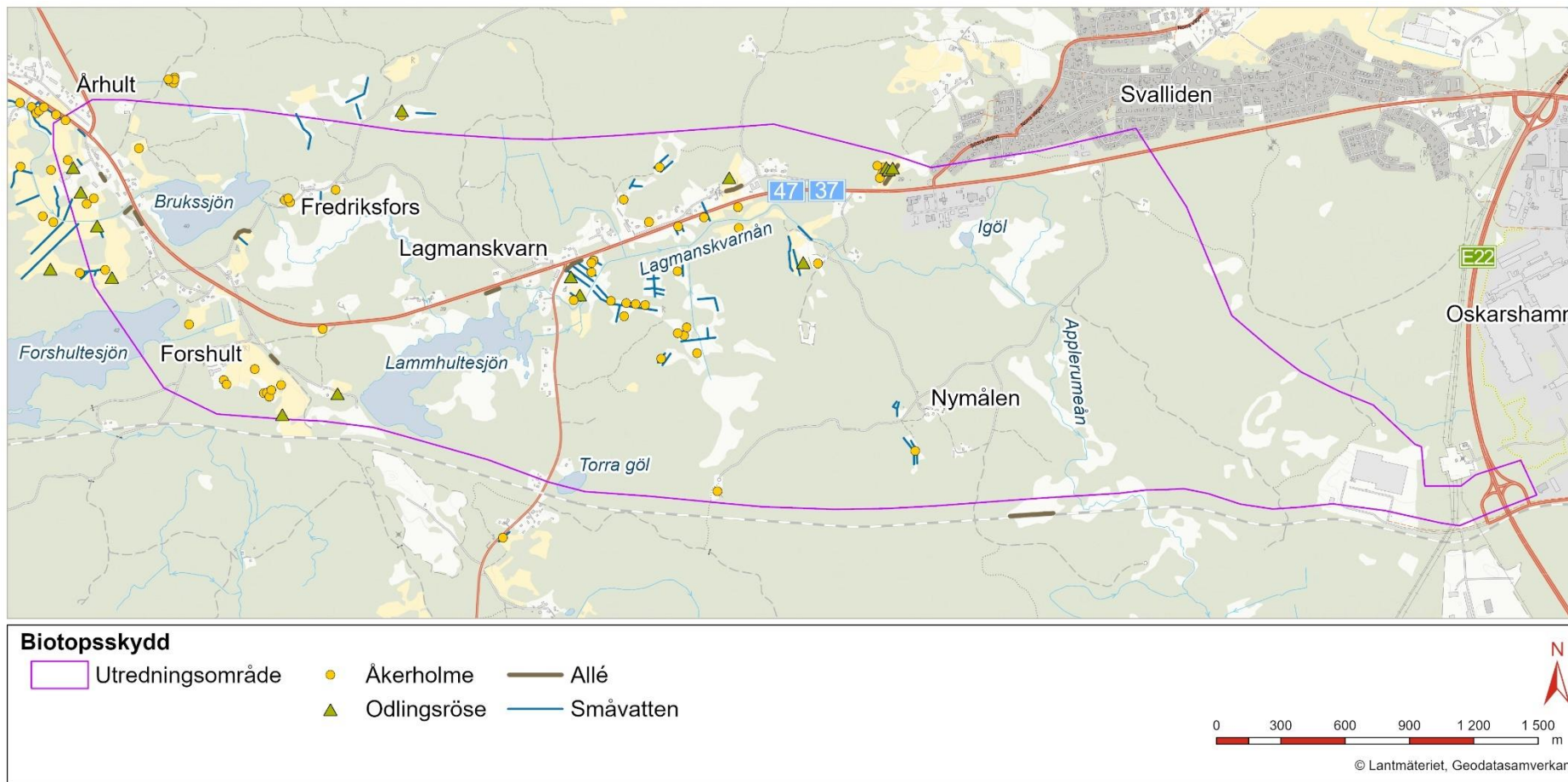
Inom utredningsområdet finns 146 fynd av naturvårdsarter rapporterade från 27 olika observationsplatser. På kartan i Figur 4.7.5 redovisas observationsplatserna. Drygt hälften av observationerna har en noggrannhet som är sämre än 500 meter och troligtvis finns fler arter som inte rapporterats in. Artfynden ger dock en bra hänvisning till vilka arter som förekommer i utredningsområdet. Endast fynd med häckningsindiciet för fågel är med i redovisningen.



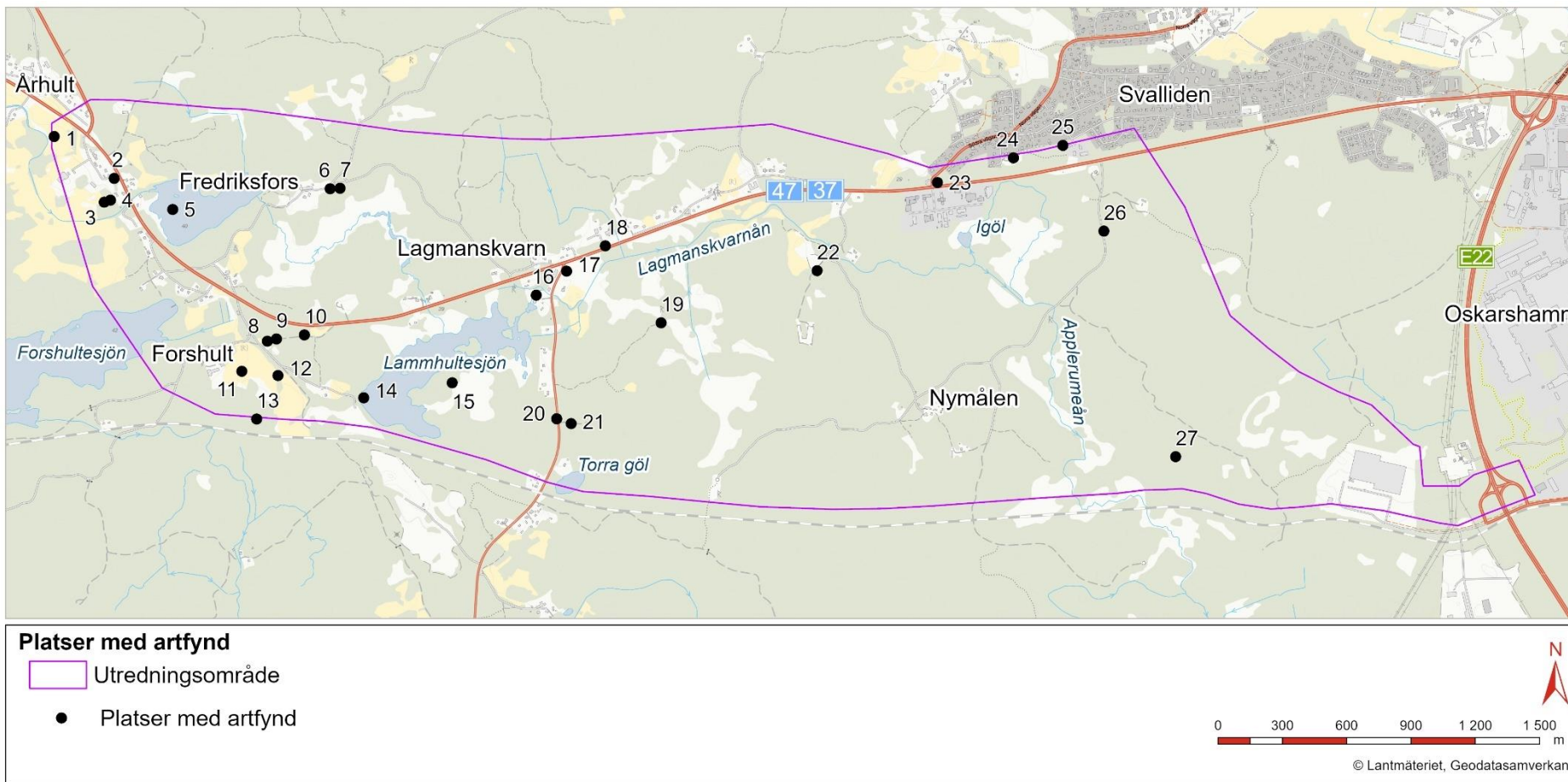
Figur 4.7.2 I kartan redovisas de naturvärdesobjekt som identifierats genom fjärranalys och studier av befintligt underlag i naturvärdesinventering på förstudenivå. Kartan visar den västra delen av utredningsområdet.



Figur 4.7.3 I kartan redovisas de naturvärdesobjekt som identifierats genom fjärranalys och studier av befintligt underlag i naturvärdesinventering på förstudienivå. Kartan visar den östra delen av utredningsområdet.



Figur 4.7.4 I kartan redovisas de generella biotopsskydd som identifierats genom fjärranalys och studier av befintligt underlag i naturvärdesinventering på förstudienivå. De generella biotopsskydden finns av typerna, åkerholmar, odlingsröse, allé och småvatten (öppna diken).



Figur 4.7.5 I kartan redovisas de observationsplatser med arter som rapporterats in till Artportalen inom utredningsområdet. Observationsplatserna har givits ett unikt nummer och kan innehålla flera arter.

Några observationsplatser och arter är särskilt relevanta att beakta i vidare arbete och de redovisas i Tabell 4.7.1.

Tabell 4.7.1 I tabellen redovisas för en specifik observationsplats arter som är antingen upptagna i Fågeldirektivets Bilaga 1 (Fd b1), rödlistade (exempelvis rödlistkategorin NT), art med åtgärdsprogram (ÅGP), ingår i paragraf 4 i Artskyddsförordningen (Af p4) och de arter (exklusive fåglar) som är rödlistade i kategorin VU och EN.

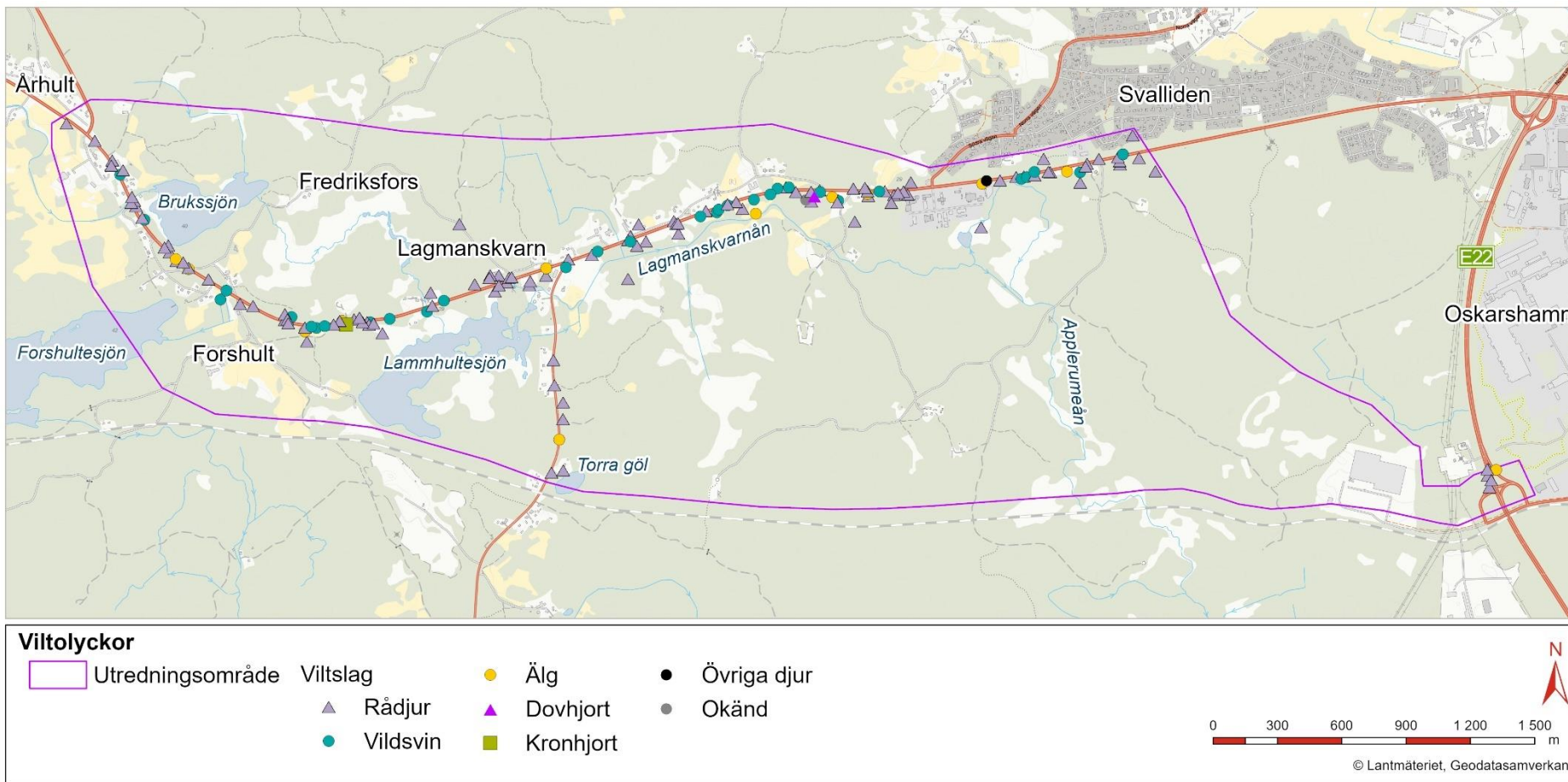
Observationsplats	Observerade arter
Observationsplats 1	Hornuggla (NT), Kornknarr (NT, ÅGP, Fd b1), Nattskärria (Fd b1), Päruggla (Fd b1), Sparvuggla (Fd b1), Trädlärka (Fd b1), Ärtsångare (NT)
Observationsplats 2	Utter (NT, ÅGP, Af p4), Mindre hackspett (NT), Rosenfink (NT), Svartvit flugsnappare (NT), Tofsvipa (VU), Trädlärka (Fd b1), Hasselsnok (VU, ÅGP, Af p4)
Observationsplats 4	Hornuggla (NT), Kornknarr (NT, ÅGP, Fd b1), Nattskärria (Fd b1), Orre (Fd b1), Rosenfink (NT), Spillkråka (NT, Fd b1), Svart röstjärt (NT)
Observationsplats 5	Mindre hackspett (NT)
Observationsplats 11	Gulspurv (NT), Törnskata (Fd b1)
Observationsplats 13	Backsvala (VU), Grönsångare (NT), Nattskärria (Fd b1), Sparvuggla (Fd b1), Storlom (Fd b1), Talltita (NT), Trana (Fd b1), Trädlärka (Fd b1), Törnskata (Fd b1), Ärtsångare (NT)
Observationsplats 14	Trastsångare (NT)
Observationsplats 15	Mosippa (EN, ÅGP)
Observationsplats 18	Spillkråka (NT, Fd b1)
Observationsplats 22	Grönsångare (NT), Ärtsångare (NT)
Observationsplats 26	Grönsångare (NT), Svartvit flugsnappare (NT)

4.7.5. Strandskydd

Inom utredningsområdet gäller ett strandskydd på 100 meter kring alla sjöar och vattendrag. Strandskydd kommer sannolikt behöva hanteras i kommande skeden.

4.7.6. Faunastråk

Utredningsområdet innefattar stora skogspartier och jordbrukslandskap med inslag av sjöar och vattendrag där det kan förväntas finnas gott om vilt. I detta skede har viltolycksstatistik inom utredningsområdet studerats, se Figur 4.7.7. Olyckorna domineras av rådjur och vildsvin, enstaka olyckor med älg har förekommit och än färre olyckor med dovhjort och kronhjort. Olyckor förekommer vid alla lite större vägar och främst kring väg 37/47. Olyckorna längs med väg 37/47 är spridda längs med hela utredningsområdet, vilket alltså inte visar på några tydliga viltstråk men att vilt rör sig tämligen brett i landskapet i denna landskapsdel.

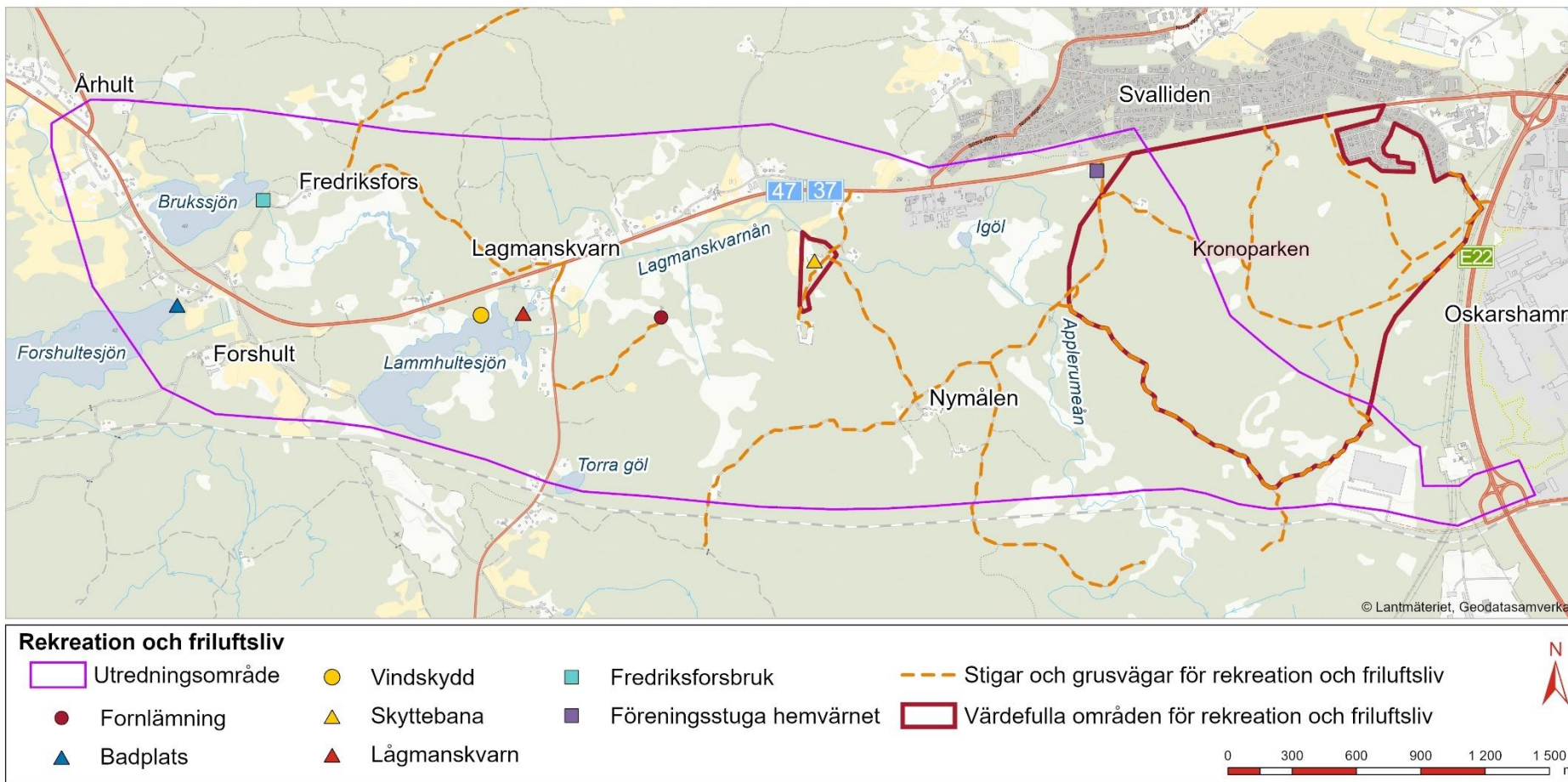


Figur 4.7.7 I kartan redovisas viltolyckor inom utredningsområdet mellan åren 2010–2020. Varje punkt anger en olycka samt vilken art som olyckan skett med.

4.8. Rekreation och friluftsliv

4.8.1. Rekreatiomsområden och vandringsleder

Området Kronoparken, se Figur 4.8.1, utgör ett viktigt och stort närrekreatiomsområde för boende norr om väg 37/47 men besöks också flitigt av personer som tagit sig dit med cykel, bil eller kollektivtrafik. Närheten till sjukhuset gör även området attraktivt som strövområde. Området domineras av barrskogar med spridda mindre våtmarker, även Appelmåån rinner i anslutning till området, se Figur 4.8.2. Miljöerna kring ån har höga naturvärden och inbjuder till upplevelser genom sitt porlande vatten och äldre broar.



Figur 4.8.1 Kartbild över frilufts- och rekreationsvärden inom planområdet.



Figur 4.8.2 Bro över Applerumeån.

Kronoparken nyttjas frekvent av det rörliga friluftslivet och området innehåller ett omfattande system av stigar och grusvägar. Inom området finns en markerad vandringsled och en led för mountainbikecykling se Figur 4.8.3. Området används frekvent av hundägare som rastar sina hundar, svamp- och bärplockare samt för skogspromenader med mera. Inom området finns en föreningsstuga tillhörande hemvärnet i närhet till infarten till Kronoparken (öster om Svallidens industriområde). I väster finns även ett område med välanvända skjutbanor. På sikt kan Kronoparken utvecklas till ett stadsnära strövområde och planer finns att anlägga en parkeringsplats, skyltning och markera upp ytterligare vandringsleder.



Figur 4.8.3 Märkning för vandringsled på skogsvägen och märkning för Mountainbikecykling.

På en udde i de norra delarna av Lammhultesjön finns ett vindskydd och vid Forshultesjön finns en anlagd badplats med sandstrand, brygga och lekplats, se Figur 4.8.4. Lagmanskvarn är en gammal bruksmiljö med en gammal kvarn med anor från slutet av 1400-talet som kan antas vara en målpunkt för besökare. Söder om Lagmanskvarn finns en väl bevarad hällristning som är ett fornvårdsobjekt. Norr om Lagmanskvarn finns ett skogsområde innehållandes skogsvägar som antas användas till närrekreation för närboende. Mellan Lagmanskvarn och Fredriksfors bruk sträcker sig en historisk väg. Fredriksfors bruk har anor från 1700-talet och vid platsen för bruket har Oskarshamns hembygdsförening satt upp en informationsskylt om lämningar till Fredriksfors järnbruk för lokalhistorisk minnesmärkning.

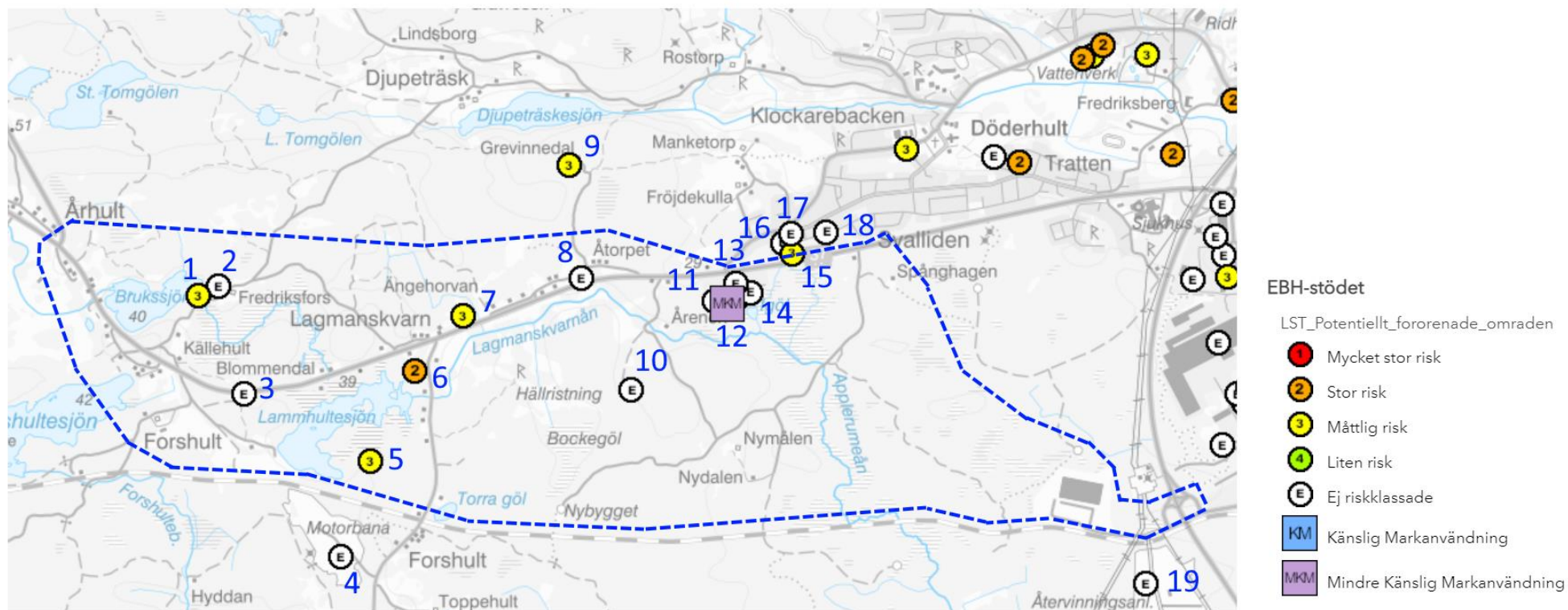


Figur 4.8.4 Badplats vid Forshultesjön

I närheten till väg 37/47, E22 och järnvägen finns en viss bullerstörning i bakgrunden. I den inre delen av utredningsområdet är det dock relativt tyst och fridfullt. De områden som bedöms som mest värdefulla för rekreation och friluftsliv inom utredningsområdet finns vid de omfattande stigsystemen, vid skjutbanan, vid de gamla bruken, vid fornlämningar samt i anslutning till bostadsområdet Svalliden i nordöst.

4.9. Förorenade områden

För att identifiera potentiellt förorenade områden har en markmiljöinventering utförts. I denna har kontakt med kommun utförts och underlag från länsstyrelsens EBH-portal över förorenade områden sammanställts (Länsstyrelsen, 2021). Inget underlag angående äldre undersökningar eller MIFO-inventeringar (metodik för inventering av förorenade områden) fanns i Oskarshamns kommuns arkiv. I Figur 4.9.1 nedan kan ett utdrag från EBH-kartan ses där inventerade förorenade områden ses. I kartan återfinns det inom det aktuella undersökningsområdet 13 potentiella förorenade fastigheter. Utöver detta finns 6 fastigheter inom en radie av cirka 500 meter utanför undersökningsområdet, vilka potentiellt kan påverka inom området. Utöver detta bör befintligt vägnät samt, i den händelse att undersökningsområdet utökas, järnvägen tas i beaktan då dessa ofta kan påvisa föroreningar i form av exempelvis pesticider och PAH. I Tabell 4.9.1 nedan ses förekommande branscher, riskklasser och potentiella föroreningar (Naturvårdsverket, 2020).



Figur 4.9.1 Utdrag ur EBH-stödet där potentiellt förorenade områden kan ses, numreringen hänvisar till en viss bransch med riskklass som är redovisat i tabell 4.9.1.

Tabell 4.9.1 Påträffade branscher, riskklasser och potentiella föroreningar (Naturvårdsverket, 2020) kopplat till numrering i Figur 4.9.1.

Nr	EBH-nummer	Bransch	Riskklass	Potentiella föroreningar
1	136492	Järn-, stål- och manufaktur	3	Arsenik (As), Bly (Pb), Koppar (Cu)
2	136462	Sågverk utan dopping	Ej klassad	PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren), Bly (Pb)
3	136568	Olyckor BKL 2	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan) *
4	136595	Motorbanor	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan)
5	136428	Avfallsdeponier	3	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Bly (Pb)
6	184046	Betning av säd	2	Kvicksilver (Hg), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren) **
7	136561	Sågverk med dopping	3	Dioxin, Klorerade aromater (Pentaklorfenol, Triklorfenol)
8	136606	Verkstad – med halogenerade lösningsmedel	Ej klassad	Klorerade alifater (Tri- och Tetrakloreten, Dikloreten), Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)
9	182368	Plantskola	3	Pesticider både klorerade och ej klorerade (Organiska pesticider), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren), Bly (Pb)
10	136598	Skjutbanor	Ej klassad	Bly (Pb)
11	136633	Verkstad – utan halogenerade lösningsmedel	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)
12	136427	Avfallsdeponier	3	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Bly (Pb)
13	136590	Drivmedelshantering	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Aromatiska kolväten (Bensen, Xylen, Toluén)
14	136386	Skrothantering	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Bly (Pb)
15	136453	Sågverk med dopping	3	Dioxin, Klorerade aromater (Pentaklorfenol, Triklorfenol)
16	136634	Verkstad – utan halogenerade lösningsmedel	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)
17	136548	Ytbehandling av trä	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)
18	136643	Verkstad – med halogenerade lösningsmedel	Ej klassad	Klorerade alifater (Tri- och Tetrakloreten, Dikloreten), Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)

19	136494	Skrothantering	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Bly (Pb)
		Vägtrafik	Ej klassad	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)

* Föreningar från olyckor ska i första hand kopplas till ett eller flera objekt i annan bransch. Stor spridning av föreningstyper beroende på typ och omfattning av olycka. Bedöm föroreningsbilden i varje enskilt fall. ** Bekämpnings-medel kan ha använts

4.10. Vattenmiljö

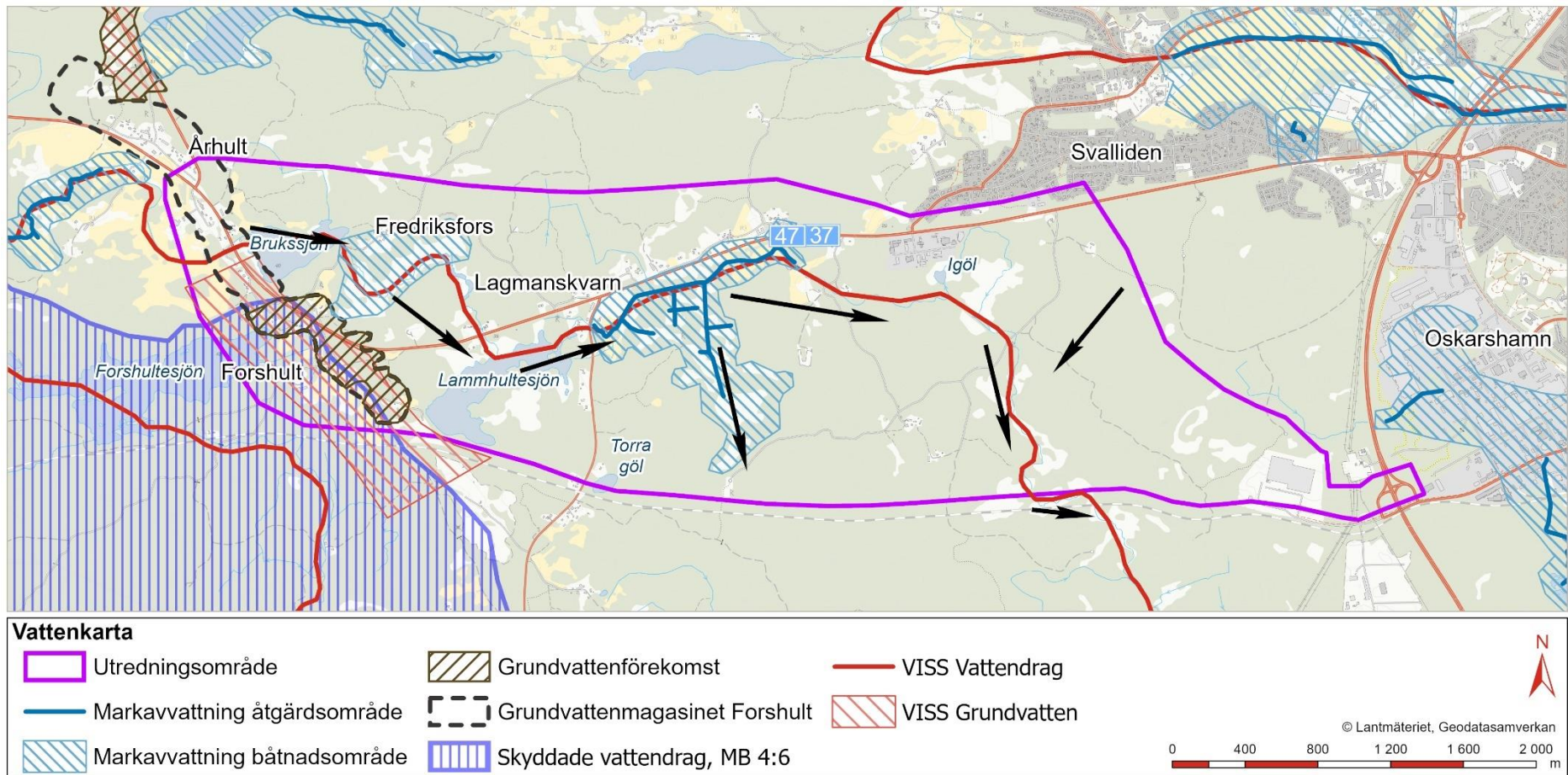
4.10.1. Ytvatten

Projektområdet är beläget i huvudavrinningsområdet Mellan Virån och Emån som mynnar ut i Östersjön. Utredningsområdet karakteriseras av tre delavrinningsområden; Lagmanskvarnån-Applerumeåns, Oskarhamnsområdets och Döderhultsbäckens delavrinningsområden. Lagmanskvarnån-Applerumeån är den enda ytvattenförekomsten i utredningsområdet, övriga ytvattenobjekt i området kategoriseras som övrigt vatten enligt databasen VISS, vilket innebär att de saknar det skydd som omfattas av vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Lagmanskvarnån-Applerumeåns miljö kvalitetsnormer och statusklassning presenteras i Tabell 4.10.1. Ett markavvattningsföretag finns registrerat i utredningsområdet Lagmanskvarn och Kyrkebyns markavvattningsföretag, som är registrerat år 1892, se Figur 4.10.1.

Tabell 4.10.1 Miljö kvalitetsnormer och statusklassning för ytvatten i aktuellt utredningsområde (VISS, 2021).

Ytvatten	Miljö kvalitetsnormer	Ekologisk status	Kemisk status	Utpökade påverkanskällor
Lagmanskvarnån-Applerumeån-vattendrag (SE634841-153130)	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	Morfologiskt tillstånd i vattendrag, flödesförändringar
Lammhultesjön	Saknar klassning, ej ytvattenförekomst	Saknar klassning	Saknar klassning	-
Brukssjön	Saknar klassning, ej ytvattenförekomst	Saknar klassning	Saknar klassning	-

Topografin i området medför att nederbörd rinner ytleddes i sydostlig riktning i förhållande till befintlig vägsträckning, se Figur 4.10.1. I våtmarksområdet kring Lagmanskvarnsån, samt i kuperade områden närmast befintlig vägsträcka har ett antal lågpunkter identifierats där risken för ansamling av ytvatten förekommer i samband med långvariga regn och skyfall (Trafikverket, 2020).



Figur 4.10.1 visar grundvattenmagasin, grundvattenförekomster, markavvattning båtnadsföretag samt ungefärliga avrinningsriktningar.

4.10.2. Grundvatten

Grundvattenförekomsten Ås vid Forshultesjön (SE634761-153 157) är belägen utmed väg 37/47 mellan ytvattenobjekten Brukssjön och Forshultesjön. Miljö kvalitetsnormerna för grundvattenförekomsten ses i Tabell 4.10.2. Den utgörs av en sandförekomst med jordakvifer. Delar av åsen är belägen under befintlig bebyggelse i de västra delarna av utredningsområdet. Uttagsmöjligheterna uppgår till 5–25 l/s, enligt VISS databas.

Ytterligare en grundvattenförekomst är redovisad i VISS i direkt anslutning till utredningsområdet, Ås vid Björnhult. Förekomsten ligger nordväst om Århult i samma geologiska formation som Ås vid Forshultesjön, Påskallaviksåsen.

Tabell 4.10.2 Miljö kvalitetsnormer för grundvattenförekomst (VISS, 2021)

Grundvattenförekomst	Miljö kvalitetsnormer Förvaltningscykel 3 (2017-2021)	Ekologisk status	Kemisk status
Ås vid Forshultesjön (SE634761-153157)	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status	God ekologisk status	God kemisk status
Ås vid Björnhult (utanför projektområdet) (SE 635227-577186)	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status	God ekologisk status	God kemisk status

Markförhållandena i utredningsområdet karakteriseras av varierande låg till hög genomsläpplighet. Skattat jorddjup till berg uppgår generellt till 0–3 meter. I våtmarksområdet kring Lagmanskvarnån skattas jorddjupet till berg till över 50 meter. De områden där jorddjupet ner till berg är grunt har generellt sämre förutsättningar att dränera ytvatten.

Åsformationen som sträcker sig från Århult till Forshult karakteriseras av hög genomsläpplighet. I utredningsområdets östra delar karakteriseras markens egenskaper av varierande till låg genomsläpplighet. Generellt bedöms områden där marken har varierande till låg genomsläpplighet ha något mindre gynnsamma förutsättningar att dränera nederbörd.

En riskanalys över befintlig sträckning av väg 37/47 togs fram av Ramböll på uppdrag av Trafikverket år 2020 där det konstaterades att det är fördelaktigt att anlägga en så kort sträcka som möjligt av ny väg bana genom åsförekomsten till följd av dess permeabla jordarter (Ramböll, 2020).

Grundvattenmagasin i jord

Inom utredningsområdet är ett grundvattenmagasin redovisat av SGU, grundvattenmagasinet Forshult, se Figur 4.10.1. Magasinet är cirka 2 kilometer långt i NV-SÖ riktning, cirka 150–300 meter brett, har en varierande mäktighet på 5–20 meter och bedöms översiktligt av SGU att ha ett primärt tillrinningsområde på 1 km². Grundvattenmagasinet bedöms stå i hydraulisk kontakt med ytvatten Forshultesjön, Lammhultesjön och Brukssjön samt med Lagmanskvarnån.

Grundvattenmagasinet Forshult skattas till ett högt värde (Ramböll, 2020) men ingår ej i kommunal VA-plan i Länsstyrelsen Kalmars vattenförsörjningsplan (2013).

Utöver grundvattenmagasinet Forshult finns inom utredningsområdet enbart små till mycket små grundvattenmagasin i morän som begränsas av den ringa jordmäktigheten och små laterala utbredningar.

Grundvattenmagasin i berg

Inga grundvattenmagasin i berggrunden finns inom utredningsområdet. De brunnar som förekommer i berg inom utredningsområdet har generellt sett låga eller mycket låga uttagskapaciteter.

Risker

Riskanalys för förorening av yt- och grundvatten har utförts av Trafikverket (Ramböll 2020). Risken för grundvattnet i den västra delen inom utredningsområdet bedöms i analysen vara *förhöjd* eller *måttlig* motsvarande riskklass 2 eller 3 på en skala av 5. Enligt Trafikverket motsvarar riskklass 3 en risk där ”*Riskreducerande förebyggande åtgärder bör vidtas, omfattande åtgärder kan i vissa fall vara motiverade*”. Grundvattnet i den östra delen av utredningsområdet bedöms i analysen ha riskklass 1 motsvarande ”*Låg sannolikhet för skadehändelser och/eller nödvändiga saneringsinsatser vid utsläpp tar små resurser i anspråk. Förebyggande åtgärder är inte motiverade*”. Riskanalysen för de västra delarna av utredningsområdet bedömer att riskreducerande förebyggande åtgärder bör vidtas och att omfattande åtgärder kan i vissa fall vara motiverade.

4.10.3. Hydrogeologisk beskrivning av utredningsområdet

Utredningsområdet särskiljs hydrogeologiskt i två typområden. I väster domineras ytjordarterna av en långsträckt isälvsavlagring, Påskallaviksåsen, som har sitt ursprung i Påskallavik cirka 15 kilometer sydöst om utredningsområdet. I öster definieras utredningsområdet av frekventa berg i dagen och ytjordarter som fullständigt domineras av morän och torv, se Kapitel 4.11 för mer information. Dessa tydligt skilda geologiska områden leder till två områden med olika hydrogeologiska förutsättningar.

Hydrogeologiska funktioner och värde

Det största användningsområdet av grundvatten inom utredningsområdet bedöms utifrån befintligt underlag att vara den enskilda dricksvattenförsörjningen. Huvuddelen av utredningsområdet saknar idag anslutning till det kommunala VA-nätet. I VA-planen finns ingen planerad utbyggnad för kommunalt VA till Århult, vilket innebär att fastigheterna inom utredningsområdet kommer fortsätta ha enskild dricksvattenförsörjning baserad på grundvatten till dess att området eventuellt omvärderas till ett så kallat omvandlingsområde. Cirka 5 % av grundvattenmagasinet Forshults naturliga kapacitet nyttjas idag, <1% av dess fulla kapacitet utnyttjas om man tillgodoser sig den potential som finns genom konstgjord infiltration.

I brunnsarkivet finns inrapporterat 25 stycken bergborrade energibrunnar inom utredningsområdet. Dessa utnyttjar grundvatten i berg som en resurs för att förhöja effekten vid uppvärmning av fastigheter och vatten.

Utifrån tillgängligt underlag finns inga grundvattenberoende ekosystem dokumenterade inom utredningsområdet. Det går dock inte att utesluta att de skulle kunna återfinnas i mindre utsträckning inom områden med organiska jordarter i den östra delen av utredningsområdet.

4.10.4. Nuvarande miljöbelastning

Den nuvarande miljöbelastningen på grundvattnet inom utredningsområdet består av diffusa källor, så som markanvändning – exempelvis från vägnätet och lantbruk/skogsbruk etcetera, samt punktkällor, exempelvis enskilda avlopp, förorenade områden etcetera och även av risk för påverkan, exempelvis olycksrisk från trafik.

Utifrån detta kan sammanfattas att den nuvarande miljöbelastningen på grundvattnet är densamma inom hela utredningsområdet men med den stora skillnaden att risken för att en enskild händelse, en olycka med utsläpp av förorening, slår ut hela grundvattnets värde över ett mycket långt tidsperspektiv

är så pass hög inom den västra delen av utredningsområdet att det motiverar skyddsåtgärder för grundvattnet.

4.11. Geoteknik

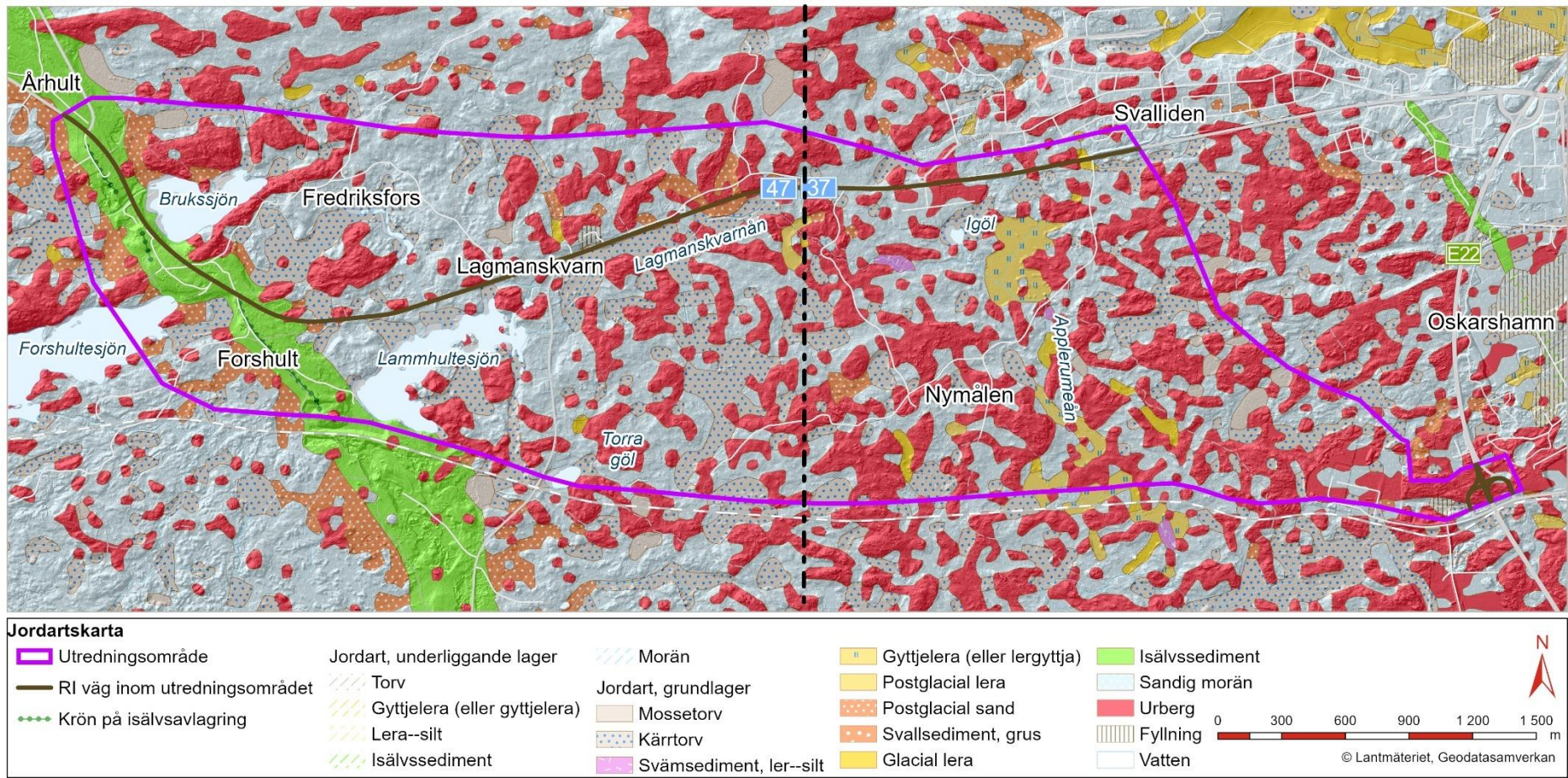
Inom det aktuella utredningsområdet varierar de geotekniska förhållandena. Underlag som använts för beskrivning av de rådande geotekniska förhållandena är inhämtade från SGU:s jordartskarta och jorddjupskarta, se Figur 4.11.1. I figuren är befintlig väg 37/47 inritad med svart streck. En inventering har utförts avseende tidigare utförda geotekniska, hydrogeologiska samt bergtekniska undersökningar. För att tydligare beskriva området geotekniska förhållanden har utredningsområdet delats in i två delområden, västra och östra området som förtydligas i Figur 4.11.1 med en konnektionslinje.

De topografiska skillnaderna inom utredningsområdet varierar upp till 66 meter, se Figur 4.11.2 nedan för relativa höjder (meter) inom aktuellt utredningsområde. De högst belägna partierna återfinns i de västra delarna och utgörs främst av den befintliga isälvsavlagringen mellan Århult och Forshult, grönmarkerad yta på Figur 4.11.1.

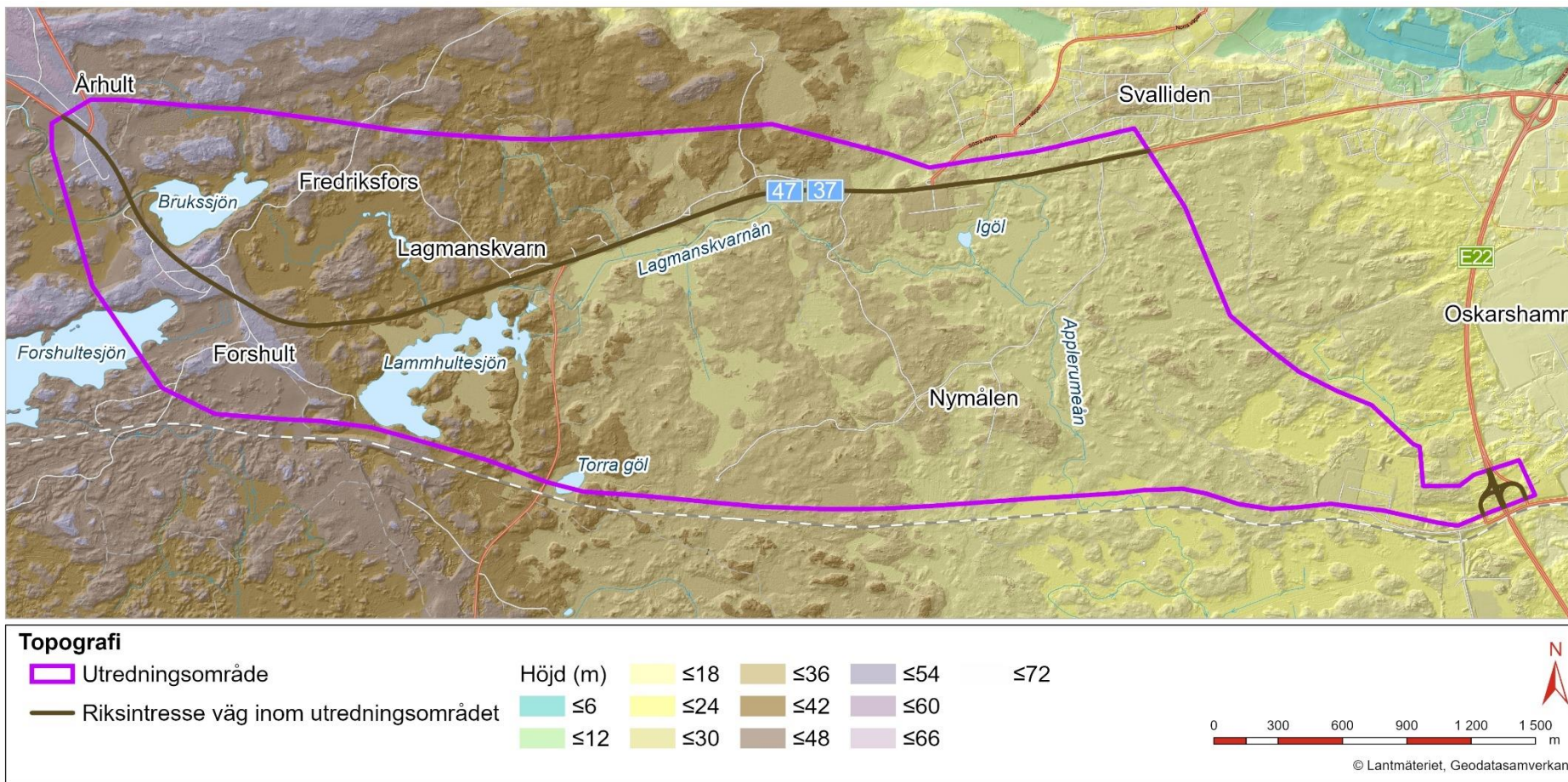
4.11.1. Västra delområdet

I västra delen från Århult ner till Forshult återfinns ett område som utgörs av isälvsediment. Området är en del av en större isälvsavlagring som kallas Påskallaviksåsen. Området med isälvsediment omges delvis av svallsediment av grus samt bitvis av torv. Del av väg 37/47 passerar genom detta område. Strax öster om Århult återfinns ett större område som utgörs av mossetorv. Vidare österut utgörs området generellt av sandig morän med inslag av kärrtorv och berg i dagen eller ytnära berg. Vid Lagmanskvarn, Lagmanskvarnsån och Torra Göl återfinns mindre områden bestående av glacial lera och postglacial sand. Strax norr om väg 37/47 vid Lagmanskvarn återfinns ett mindre område med befintlig fyllning, se Figur 4.11.3 nedan för jordartskartan avseende det västra delområdet inom aktuellt utredningsområde.

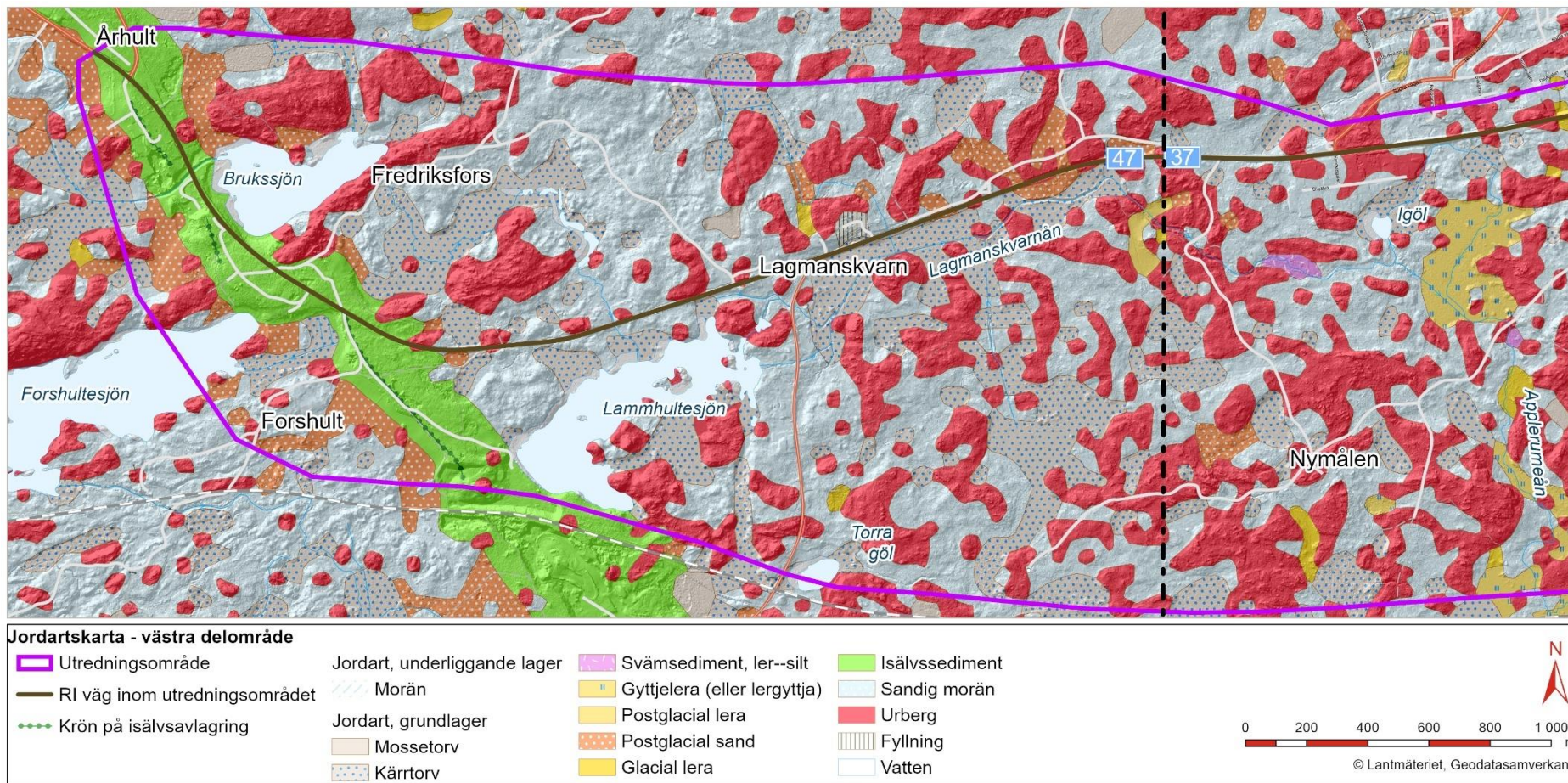
Generellt förväntas ett jorddjup i västra delområdet inom utredningsområdet på cirka 0–20 meter, men jorddjup över 50 meter återfinns kring främst Lagmanskvarn, se Figur 4.11.4. Dock bedöms de stora jorddjupen inom området kring Lagmanskvarn som osäkra då det råder stora skillnader mellan redovisat djup i jorddjupskartan och registrerade jorddjup i brunnsarkivet.



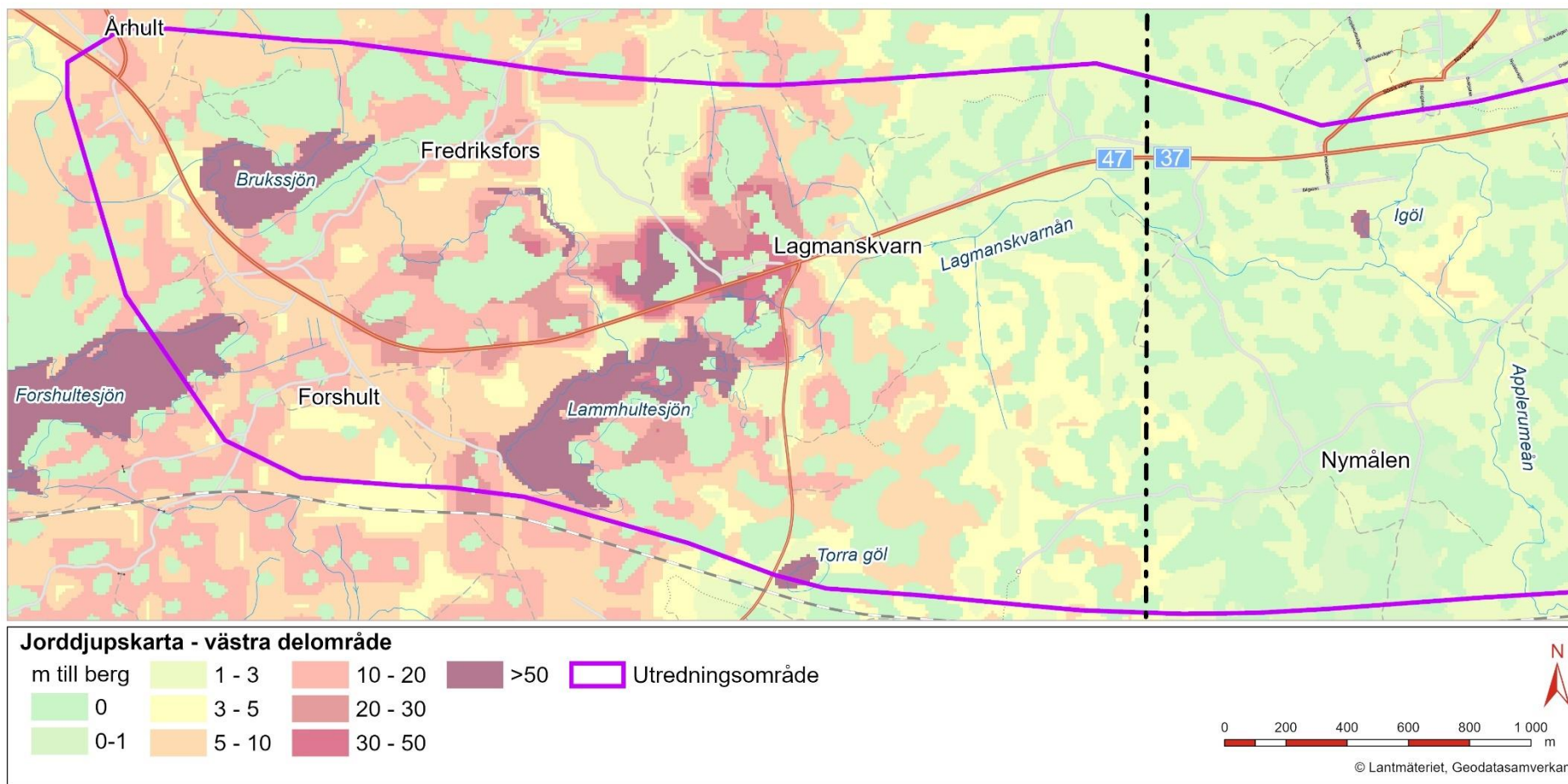
Figur 4.11.1 Aktuellt utredningsområde med inritad befintlig väg 37/47 i svart, jordartskartan. Konnektionslinje inritad med streckad svart linje.



Figur 4.11.2 Topografisk karta för aktuellt utredningsområde med befintlig väg 37/47 markerad med svart linje.



Figur 4.11.3 Jordartskarta för västra delområdet.

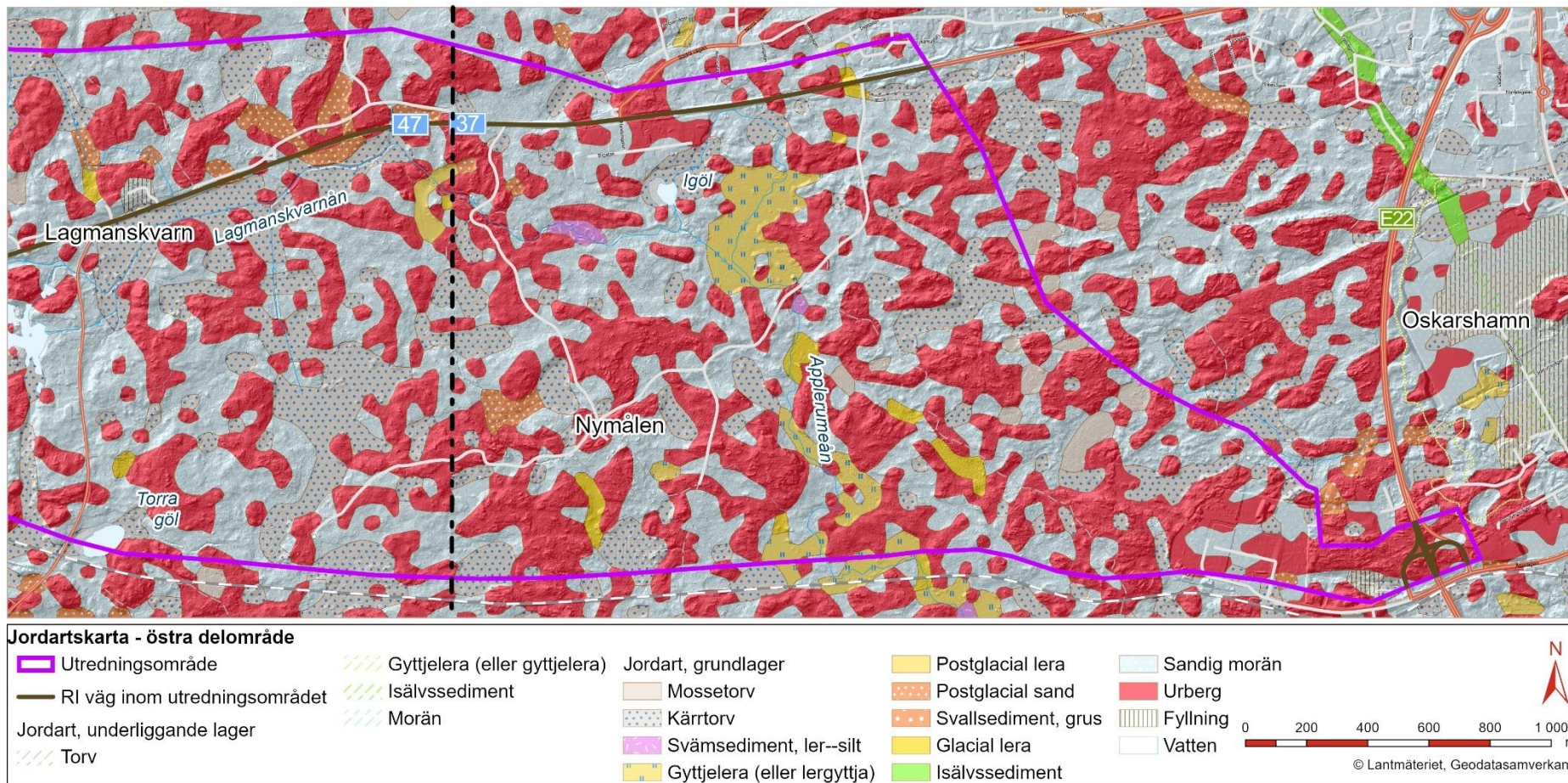


Figur 4.11.4 Jorddjupskarta för västra delområdet.

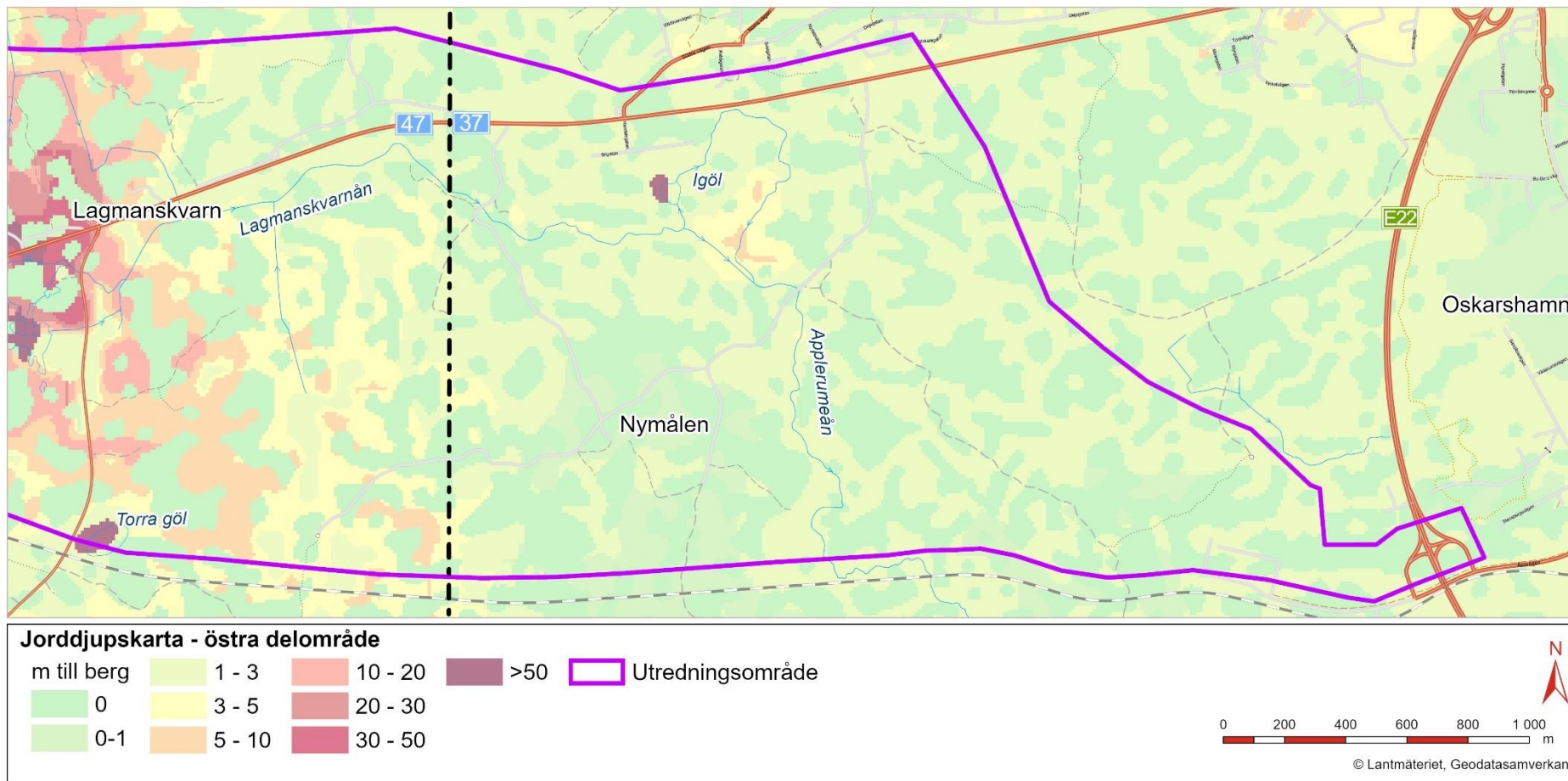
4.11.2. Östra delområdet

I östra delområdet inom utredningsområdet består marken generellt av sandig morän med inslag av kärrtorv, mossetorv och gyttjelera (eller lergyttja) samt berg i dagen eller ytnära berg. Del av väg 37/47 passerar genom norra delen av detta område. Ett större område av gyttjelera (eller lergyttja) återfinns strax öster om Igöl i nordöstra delen av utredningsområdet. Lokalt mellan Lagmanskvarnån och Igöl samt vid Applerumeån återfinns mindre områden som utgörs av svämsediment bestående av ler-silt. Ett flertal mindre områden med glacial lera återfinns sporadiskt inom utredningsområdet, se Figur 4.11.5.

Bedömt jorddjup inom östra delområdet varierar mellan cirka 0 och 10 meter. Generellt är jorddjupet cirka 0 - 3 meter. Störst jorddjup på cirka 5–10 meter återfinns i den södra delen av Lagmanskvarnån, sydost om Igöl, se Figur 4.11.6 för jorddjupskartan avseende östra delområdet inom aktuellt utredningsområde.



Figur 4.11.5 Jordartskarta för östra delområdet.

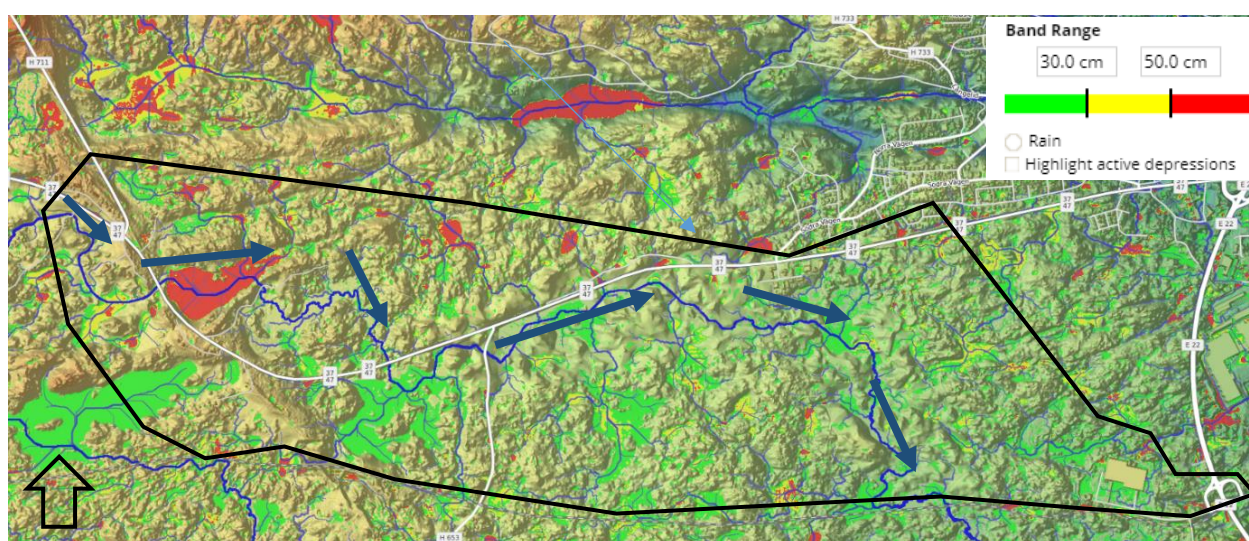


Figur 4.11.6 Jorddjupskarta för östra delområdet.

4.12. Klimat

En klimatkalkyl har tagits fram i projektet för att bedöma projektets klimatpåverkan. Klimatkalkylen kommer att uppdateras i samtliga skeden av vägplanprocessen för att redovisa klimatpåverkan samt redovisa möjliga åtgärder för att reducera klimatpåverkan. Utfallet av klimatkalkylen redovisas under kap 5.12. Effekt klimat.

En översiktlig skyfallskartering har gjorts där ett skyfall som motsvarar en återkomsttid på 100 år har beräknats. Se Figur 4.12.1. I utredningen pekas lågpunkter och rinnvägar ut. I våtmarksområdet kring Lagmanskvarnsån, samt i kuperade områden närmast befintlig vägsträcka har ett antal lågpunkter identifierats där risken för ansamling av ytvatten förekommer i samband med långvariga regn och skyfall (Trafikverket, 2020).



Figur 4.12.1. Skyfallskartering över utredningsområdet. Blå pilar avser flödesriktning för ytledes avrinning (Scalco Live, 2021)

4.13. Byggnadsverk

Broar angivna i Tabell 4.13.1 samt Figur 4.13.1 är kända inom utredningsområdet.

Tabell 4.13.1 Kända broar inom utredningsområdet

K-nr.	Bronamn	Konstruktionstyp	Konstruktionsmaterial	Bredd (m)	Spännvidd (m)
8-561-1	Bro över järnväg och kommunal väg 1 km V Åsa i Oskarshamn	Kontinuerlig plattbro	Armerad betong	13,0	1,2 + 17,1 + 19,0 + 15,8 + 1,2
8-125-1	Bro över Ösjöns utlopp V Lagmanskvärn i Oskarshamn	Valvbro 3-leds	Förtillverkad armerad betong	8,9	5,3
8-816-1	Bro över Lagmanskvärnån vid Lagmanskvärn	Valvbro multileds Plattbro fritt upplagd Plattbro fritt upplagd	Sten bakgjuten Sten Sten	5,0 5,0 5,0	2,4 1,8 1,8
8-229-1	Bro över Ösjöns utlopp vid Fo Århult i Oskarshamn	Valvbro 3-leds	Förtillverkad armerad betong	8,9	5,3



Figur 4.13.1 Kända broar inom utredningsområdet. Källa: BaTMan

4.14. Väg och trafik

4.14.1. Angränsande projekt

Ny väg förbi Bockara samt mötesseparering Bockara – Århult ingår i utförd åtgärdsvalsstudie.

4.14.2. Vägutformning

Befintlig väg 37/47 är en tvåfältsväg som inte är mötesseparerad. Skyltad hastighet är 90 km/h och lokala sänkningar finns till 70 km/h och 60 km/h. Närmast Oskarshamn är hastigheten 50 km/h. På tre ställen finns så kallade fartkameror, vid Århult, vid Lagmanskvarn och vid västra delarna av Oskarshamn.

På historiska kartbilder över området kan man se att nuvarande väg 37/47 mellan Århult och Svalliden i stort sett haft samma sträckning sedan 1960-talet. Norr om Forshult finns en horisontalkurva med radiestorlek strax under 500 meter, vilket är gränsvärdet för skevad horisontalkurva vid 100 km/h. För 100 km/h är riktvärdet radie 700 meter. I profil saknas uppgifter om exakta radier men upplevelsen av vägen är att den passar väl in i landskapet och är anpassad efter omgivande markhöjder.

Det finns ett femtontal korsningar på befintlig väg 37/47. Det flesta korsningarna är mindre och saknar refuger. Korsningen med infart till bostadsområdet Svallidens västra del och verksamhetsområdet mitt emot har dock vänstersvängfält på väg 37/47 åt båda håll. Vägbredden varierar från cirka 8,5 meter till 13 meter. Närmast Århult är vägbredden cirka 9 meter för att sedan smalna av till cirka 8,5 meter fram till cirka 3 kilometer väster om trafikplats Oskarshamn Centrum där vägrenarna är breda och sektionen cirka 13 meter bred.

Det finns sju busshållplatser längs med befintlig väg 37/47. De busshållplatser som finns längs med sträckan är av typ fickhållplats.

Vägnära bullerskyddsskärmar uppförda av Trafikverket finns placerade vid fastigheterna Lagmanskvarn 1:27, Århult 1:19 och Århult 1:21. Befintlig belysning finns kring trafikplats Oskarshamn Södra och på väg 37/47 i korsningen med Södra vägen. 600 meter öster om korsningen mellan väg 37/47 och Södra vägen finns en kontrollplats med belysning samt vågutrustning.

Sedan 1970-talet har beläggningsåtgärder utförts på sträckan med intervaller om 10–15 år och senaste åtgärd är från år 2015 då ett nytt bindlager lades och toppades med ett nytt slitlager. I befintlig trafikplats Oskarshamn Södra samt längs den anslutande Åsavägen finns ett avvattningsystem med diken och ett antal trummor.

4.14.3. Trafikflöden

Biltrafik

Väg 37/47 mellan Århult och Oskarshamn är ett viktigt stråk för godstransporter västerut från Oskarshamn och har även betydelse för färjetrafiken till och från Gotland. Vägen tillhör det funktionellt prioriterade vägnätet med betydelse för dagliga personresor, godstransporter, kollektivtrafik och långväga personresor (NVDB, 2021).

Trafikflödet var år 2019 mellan cirka 8900 (cirka 11 % tung trafik) fordon per dygn (Årsdygnstrafik, ÅDT) för den östra delen närmast Oskarshamn, sträcka 2 i Figur 4.14.1, och cirka 5500 (cirka 16 % tung trafik) fordon per dygn (ÅDT) i de västra delarna vid Århult, sträcka 4 i Figur 4.14.1 (Vägtrafikflödeskartan, 2021). Trafikprognos för år 2050 bedöms för den östra delen till ett ÅDT på

cirka 11 250 fordon per dygn varav 13 % tung trafik och för de västra delarna till cirka 7050 fordon per dygn vara cirka 19 % tungtrafik (trafikuppräkningsstal EVA).

E22 tillhör TEN-T vägnätet (Trans-European Transport Network for Transport) och är en viktig väg för både nationella och internationella transporter. Trafikflödet var år 2019 cirka 7500 fordon per dygn (ÅDT) omedelbart norr om trafikplats Oskarshamn Södra, sträcka 6 i Figur 4.14.1, andelen tung trafik var cirka 16 %. Söder om trafikplats Oskarshamn Södra var år 2019 ÅDT cirka 8530 fordon per dygn och andelen tung trafik cirka 13 %, sträcka 7 i Figur 4.14.1. Trafikprognos för år 2050 bedöms för sträckan norr om trafikplats Oskarshamn Södra ÅDT till cirka 9556 fordon per dygn med 18 % tung trafik. För sträckan söder om trafikplatsen är prognosen för år 2050 en ÅDT på cirka 10 820 fordon per dygn med cirka 16 % tung trafik (trafikuppräkningsstal EVA).

Cykel- och gångtrafik

Antal cyklister och gående längs vägen är i dagsläget oklart. Det går i dagsläget inga gång- och cykelvägar längs med berörd sträcka av väg 37/47 eller E22 utan endast inom Oskarshamns tätort. Cyklister och gående får antingen cykla eller gå på vägen eller på mindre omkringliggande vägar för att ta sig till målpunkter längs vägen.

Farligt gods

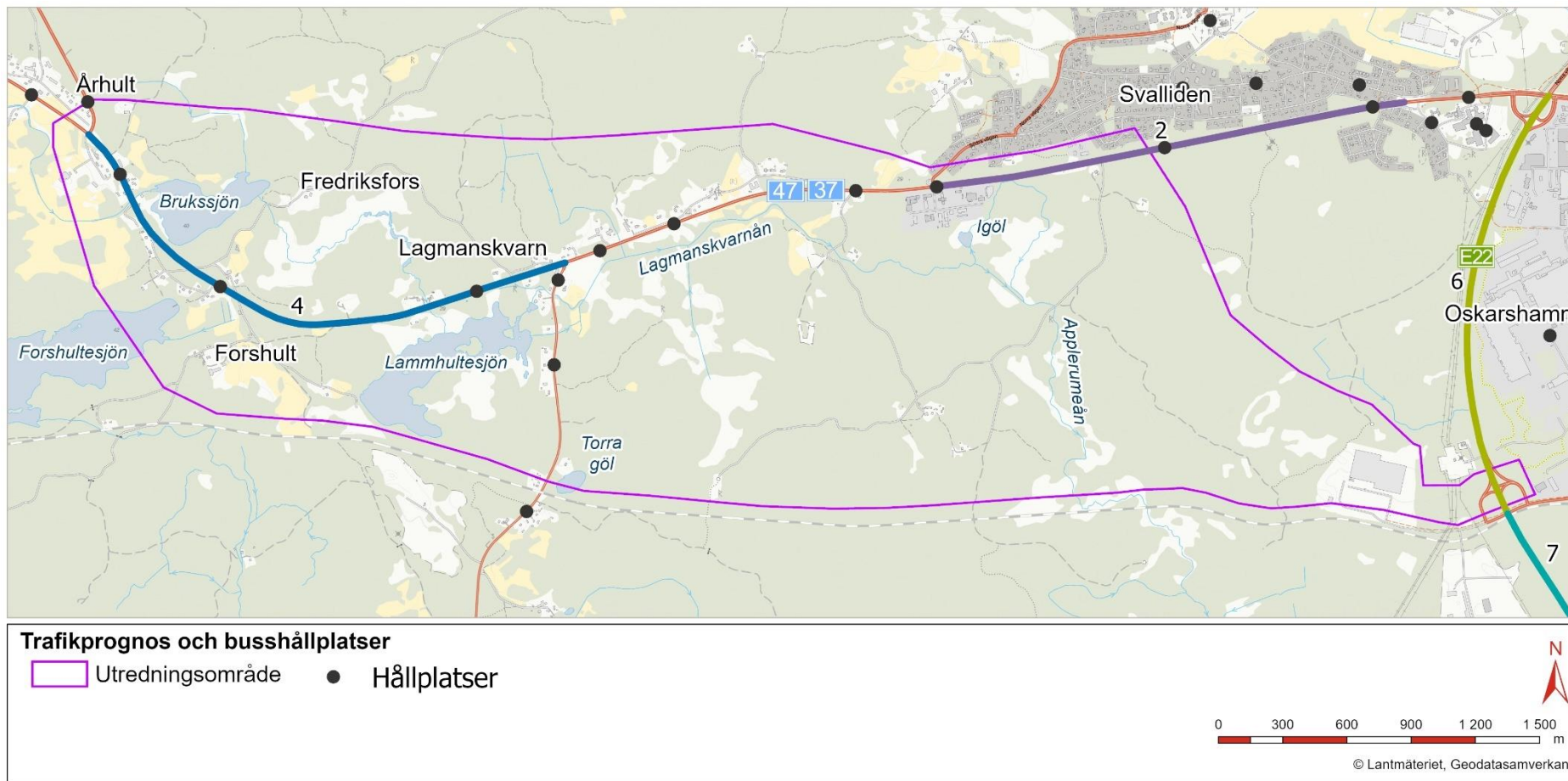
Väg 37/47 är en rekommenderad primär väg för farligt gods. Det transporteras mellan 100–33 000 ton farligt gods under en månad. Vägen har dock en relativt låg mängd farligt gods transporter i jämförelse med de större europavägarna som transporterar i storleksordningen 33 000–200 000 ton (Räddningsverket, 2006)

Kollektivtrafik

För kollektivtrafiken i området ansvarar Kalmars Länstrafik. Det finns flertalet busshållplatser längs med väg 37/47 samt väg 653 på berörda sträckor, se figur 4.14.1. Hållplatslägena på berörd sträcka ligger på ett avstånd av cirka 300–1500 meter från varandra.

Berörda busslinjer är:

Linje 52 (Oskarshamn – Kristdala), Linje 53 (Oskarshamn - Bråbo - Kristdala), Linje 54 (Oskarshamn - Kristdala - Hultsfred), Linje 154 (Oskarshamn - Bockara - Hultsfred), Linje 155 (Oskarshamn - Högsby), Linje 156 (Oskarshamn - Fliseryd - Högsby) Linje 167 (Oskarshamn - Skorpetorp - Påskallavik), Linje 310 (Oskarshamn - Växjö).



Figur 4.14.1 Numrering av delsträckorna och placering av kollektivtrafikens hållplatser.

4.14.4. Trafiksäkerhet

Hastighetsgränsen på 90 km/tim och ej mötesseparerade körfält medför att den största delen väg 37/47 mellan Årsta och Oskarshamn har en låg trafiksäkerhetsklassning för sträcka enligt klassning i NVDB (Nationell vägdatabas). På kortare sträckor med hastighetsgräns 70 km/tim är trafiksäkerhetsklassen mindre god och närmast Oskarshamn där hastighetsgränsen är 50 km/tim är trafiksäkerhetsklassen god. Korsningarna med de allmänna vägarna 711 i Århult och 653 vid Lagmanskvarn har trafiksäkerhetsklassningen god enligt NVDB.

För E22 är trafiksäkerhetsklassen ”mycket god” och denna sträcka är mötesseparererad med vajerräcke. Kriterierna för trafiksäkerhetsklassningen är baserade på säkerhetskrav så som mittseparering, hastighet och hinder i sidoområdena och på statistiska analyser av tätheten samt frekvensen av olyckor med allvarlig skada.

4.14.5. Kapacitet och restid

För närvarande finns det upplevda och dokumenterade kapacitetsbrister i trafikplats Oskarshamn Centrum. Trafik söderifrån på E22 mot väg 37/47 västerut kan i vissa trafiktoppar skapa köer ut på E22 i höjd med trafikplatsen, vilket påverkar både framkomlighet och säkerhet. Köbildningen skapas av att fordon har svårt att hitta luckor för vänstersväng mot väg 37/47 västerut från avfartsrampen. Särskilt svårt har lastbilar och större fordon (godstrafik) som kräver större luckor för att kunna köra ut, men köbildningen påverkar även persontrafiken. (Åtgärdsvalsstudie Trafikplatser E22 vid Oskarshamn, Ärendenummer: TRV 2016/10838).

Även i påfarten för södergående trafik till E22 från väg 37/47 finns brister, detta gäller främst lastbilar som riskerar att välta ut på E22 eller driva ut till det andra körfältet på grund av små radier på påfarten (Trafikverket, 2016b).

5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

För lokalisering, utformning och omfattning av projektet se Kapitel 2.

Åtgärden kommer vara förlagd inom utredningsområdet och kommer påbörjas i Århult och ansluta vid trafikplats Oskarshamn Södra, se Figur 2.1.1. Åtgärden kommer bestå av antingen en helt ny dragning av väg 37/47 eller en kombination av breddning av befintlig väg 37/47 och ny dragning. Väg 37/47 kommer anslutas till trafikplats Oskarshamn Södra istället för trafikplats Oskarshamn Centrum.

Hela vägsträckningen, vid både breddning eller ny dragning, ska vara en mötesfri väg med omkörningssträckor och ha skyltad hastighet 100 km/h. Vidare kommer viltstängsel att anläggas längs med hela vägsträckningen. Då vägen delvis kommer att dras i ny sträckning kommer påverkan av befintliga värden att bli oundvikliga. Strävan kommer att vara att minimera den sammantagna påverkan.

5.1. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

I detta avsnitt bedöms de planerade åtgärdernas effekter översiktligt utifrån det tidiga skede projektet befinner sig i just nu. Miljöeffekterna kommer senare analyseras djupare i samband med att en miljökonsekvensbeskrivning eller miljöbeskrivningen tas fram inom ramen för vägplanen. Eftersom vägombyggnaderna ännu inte projekterats är bedömningarna av effekter att betrakta som preliminära i detta skede.

5.2. Riksintressen

Inom utredningsområdet finns i väster ett riksintresseområde som ingår i huvudavrinningsområdet för vattenförekomsten Emån, vilket kan komma att påverkas negativt vid nydragning av väg 37/47. Befintlig väg 37/47 genom utredningsområdet och E22 är idag riksintresse för kommunikationer och bedöms få positiva effekter av åtgärden.

5.3. Markanvändning

Projektet och dess åtgärder kommer ge upphov till viss förändrad markanvändning i direkt anslutning till väg 37/47 och dess närområden både där vägen ges en ny lokalisering och där den breddas till 2+1 väg. De främsta effekterna bedöms ske där vägen dras igenom idag oexploaterad mark där skogs-, betes- och åkermark kan komma att tas i anspråk som vägområde. Vägen i sin nya sträckning kan komma att skära genom fastigheter och brukningsenheter vilket skapar en ny barriär, vilket kan innebära förlängda körvägar jämfört med idag och även ge upphov till förändrat brukande och användning av marken.

5.4. Boendemiljö

5.4.1. Buller

Vid en ny vägsträckning genom områden som idag saknar större infrastruktur kommer vägen ge upphov till en ökad bullerstörning i dess närområde. Vissa nya bostäder och områden som idag är viktiga rekreations- och friluftslivsområden kommer få ökade bullernivåer medan boende vid befintlig väg 37/47 i stor utsträckning får minskade bullernivåer. Om nya vägen istället går på befintlig sträckning av väg 37/47 kan bullersituationen försämrats för boende vid vägen. Där nya vägen breddas i befintlig sträckning av väg 37/47 ökar bullret till följd av högre hastighet men bullersituationen för boende vid vägen förbättras antaget att bulleråtgärder görs.

5.4.2. Luft

Effekterna på luftkvalitet beror på placeringen av nya vägsträckningen som i nuläget är okänd. Luftkvaliteten bedöms i det utbyggda alternativet inte ge något överskridande av miljökvalitetsnorm (MKN) då vägen går i ett öppet läge, både vid ny dragning eller breddning av befintlig väg. Positiva effekter på luftkvaliteten vid ny sträckning av väg 37/47 är trolig på E22 och längs med befintlig väg 37/47 där trafiken avlastas.

5.4.3. Barriärer

Ny sträckning eller breddning av väg 37/47 kommer ge upphov till nya eller ökade barriärer för trafikanter, människor eller djur som ska korsa vägen. Vägen kommer utrustas med viltstängsel och mitträcke vilket gör vägen till en stor barriär i landskapet. Effekterna måste utredas vidare och mycket troligt måste man skapa nya planskilda passager för människor och djur för att bibehålla passagemöjligheter. Effekterna och åtgärder t ex nya planskilda passager för människor och djur utreds vidare i bland annat en passageplan för vilt.

5.5. Landskapsbild

Jordbruksmark tillsammans med bebyggelse och gårdar i den mer sammanhängande landskapskaraktären ”Småbrutet jordbrukslandskap” är känsligast. Den landskapskaraktären uppvisar ett komplett småskaligt, kulturpåverkat jordbrukslandskap med lång kontinuitet, vilket har ett mycket stort landskapsbildsvärde. Intrång som leder till fragmentering, mindre areal och försämrade brukningsmöjligheter kan innebära att jordbruket i påverkat område upphör. Det känsligaste området avser jordbrukslandskapet kring Århult och Lagmanskvarn.

Skogsområden har oftast låg känslighet avseende landskapsbild då tillkommande element döljs av skogen. De mer visuellt känsliga områdena i utredningsområdet är öppningar i skogslandskapet, såsom jordbruksmark, sjöar och våtmarker.

Vid utbyggnad av väg 37/47 är det av särskild vikt att den negativa påverkan som infrastrukturanläggningen innebär hanteras så att områdena inte förlorar stora landskapskvaliteter

5.6. Kulturmiljö

Utredningsområdets kulturlandskap innehåller värdefulla stråk och områden med hög grad av känslighet för intrång av ny vägsträckning.

Anläggande av väg med mitträcke och viltstängsel skapar en barriäreffekt i kulturlandskapet där det finns risk att kulturhistoriska samband förstörs. I val av korridor bör därför stor hänsyn tas till vattendraget, det äldre vägnätet och bebyggelsemiljöer för att tillse tillgänglighet till och bevara upplevelsena i kulturlandskapet.

I valet av lokalisering av väglinje för väg 37/47 bör intrång i fornlämningar och miljöer så långt som möjligt undvikas för att minimera projektets negativa konsekvenser på kulturmiljön.

5.7. Naturmiljö

För att minska de negativa effekterna bör områden med naturvärdesklass 1 och 2 särskilt undvikas. Potentiellt extra känsliga områden är sjöar, våtmarker, sumpskogar och hagmarker.

Resultatet av förstudien visar att det inom utredningsområdet förekommer juridiskt skyddade arter och andra arter som kan komma att kräva hänsyn. Sannolikt förekommer idag okända arter som inte framkommit i underlaget till exempel fåglar och fladdermöss är artgrupper som kan bli en artskyddsfråga i projektet.

Viltolyckastatistiken visar på att området har en tämligen rik förekomst av vilt och främst rådjur och vildsvin. Var än valet av korridor och vägens placering slutligen hamnar kommer det uppstå barriäreffekter för vilt på grund av att vägen ska stängslas. Särskilda anpassningar för särskilda djurgrupper kan bli aktuellt om utredning visar att detta behövs.

Beroende på vägens slutliga läge kan naturvärden utanför utredningsområdet komma att påverkas negativt. Risken ökar om vägen förläggs nära utredningsområdets ytterkanter. Om vägen dras genom områden där det finns störningskänsliga arter som till exempel vissa fågelarter kan det påverka deras häckningsområden och förekomst i landskapet, särskilt om det är en bristbiotop som påverkas. Barriäreffekter på grund av stängsling kan påverka djurens rörelsemönster även utanför utredningsområdet.

5.8. Rekreation och friluftsliv

Inom utredningsområdet finns viktiga närrekreativa miljöer och områden med en måttlig grad av känslighet för ett intrång av en ny vägsträckning. Vägen riskerar att gå igenom flera värdefulla områden för rekreation och friluftsliv bland annat Kronoparken, Lagmanskvarn samt en välanvänd skjutbana.

Anläggande av en väg med mitträcke och viltstängsel skapar en barriäreffekt vilket påverkar det rörliga friluftslivet inom utredningsområdet. En ny vägsträckningen bryter även av befintliga stigsystem och skapar en sämre framkomlighet genom hela området. Vägen kan komma att påverka tillgängligheten till de olika målpunkterna inom utredningsområdet negativt.

En ny vägsträckning genom skogsområdet skapar ökade bullernivåer och ger en påverkan på skogsområden som idag är tysta och fria från infrastruktur

5.9. Förorenade områden

Effekten av påträffade föroreningar bedöms främst vara ökade kostnader för projektet då påträffade föroreningar behöver behandlas korrekt. Där föreligger även risker i form av ökad exponering och spridning vid påträffade föroreningar. Exponering minskar antaget att åtgärder vid masshantering vid påträffande av förorening eller eventuella invasiva arter vidtas. Det är även viktigt att notera att det kan påträffas föroreningar som inte blivit identifierade i detta läge samt att identifierade föroreningar kan ha större alternativt annorlunda karaktär än vad som först misstänks.

5.10. Vattenmiljö

En förändrad markanvändning till följd av ny lokalisering av väg 37/47 skulle medföra en större andel hårdgjorda ytor i utredningsområdet vilket kan påverka grundvattenbildningen i området. Grundvattensänkning tillfälligt eller permanent kan bli en effekt vid anläggning av väg 37/47.

Ändringar i markanvändning från befintlig till vägområde kan beroende på val av teknisk lösning och åtgärder leda till en påverkan på yt- och grundvattnet. Påverkan kan uppstå till följd av bland annat lokala ändringar i topografi, andel hårdgjorda ytor och ÅDT. Påverkan kan exempelvis ske i form av ändrad mängd vatten till recipienter eller i form av ändringar i vattenkvaliteten.

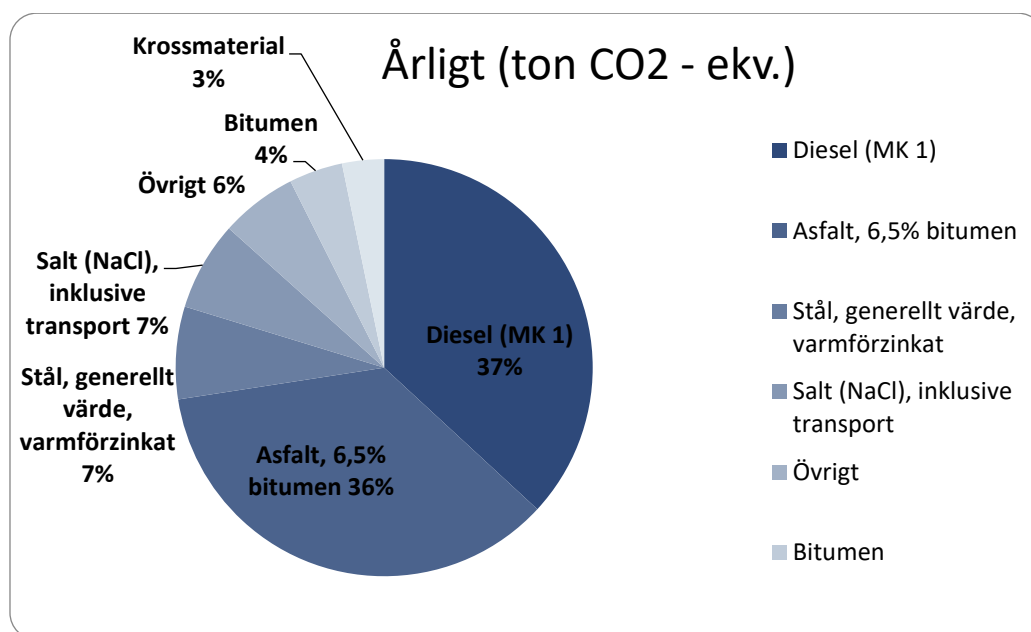
Beroende på val av sträckning och införande av skyddsåtgärder kan yt- och grundvattenresurser få ett bättre skydd än idag.

Influensområdet för grund- och ytvatten sträcker sig i allmänhet utanför utredningsområdets gränsdragning.

5.11. Klimat

Klimatkalkylen beräknar projektets årliga genomsnittliga klimatpåverkan för produktion av vägen samt underhåll och reinvesteringar i driftskedet beräknat utifrån olika komponenters livslängd. Klimatkalkyl räknar inte med trafikens klimatpåverkan i driftskedet.

Resultatet av klimatkalkylen, se Figur 5.11.1, visar att diesel och asfalt står för den största klimatpåverkan med avseende på koldioxidekvivalenter inom projektet i detta tidiga skede (Trafikverket, 2021). I detta skede när den slutgiltiga vägsträckningen inte är känd är det stora osäkerheter i resultatet från klimatkalkylen. Vägens sträckning och utformning spelar stor roll på projektets totala klimatpåverkan. Att minimera antalet byggnadsverk och mängden ny väg ger positiva effekter på projektets totala klimatpåverkan.



Figur 5.11.1 Fördelning av ingående resursers årliga klimatpåverkan

Ny placering av vägen behöver beakta risk för skyfall och översvämningar och vidta åtgärder för att hantera dessa. Även andra klimataspekter bör beaktas i det fortsatta arbetet så som ökad risk för ras och skred.

5.12. Väg och trafik

Ny vägsträckning eller breddning av befintlig väg för 100 km/tim med mötesseparering. Utformningen medför bättre trafiksäkerhet jämfört utan mötesseparering och det minskar även risken för olycka med farligt gods. Där ny sträckning av väg 37/47 viker av från tidigare sträckning beräknas cirka 1/3 av trafiken använda den nya vägsträckning mellan Århult och trafikplats Oskarshamn Södra och trafiken på E22 norr om trafikplats Oskarshamn Södra bedöms minska med cirka 1/6 (Trafikverket, 2016). Åtgärden gör att trafiken på E22 med trafikplatser kan påverkas.

Ny vägsträckning av väg 37/47 mellan Århult och trafikplats Oskarshamn Södra kan beroende på val av sträckning bli kortare. Det tillsammans med högre hastighet kan ge en viss tidsvinst. Genom ny vägsträckning undviks också vänstersväg vid trafikplats Oskarshamn Centrum för trafik söderifrån på E22 mot väg 37/47 västerut. I och med att denna trafikrörelse avlastas åstadkoms bättre kapacitet och minskad risk för köer i trafikplatsen och på E22.

Inga gång- och cykelvägar planeras längs ny sträckning av väg 37/47, ny sträckning kan utgöra en barriär för fotgängare och cyklister på småvägar i området. De minskade trafikmängderna på den befintliga sträckningen av väg 37/47 kan medföra vissa förbättringar framförallt för cykeltrafiken.

Lokaltrafik kommer påverkas av att lokalvägar inklusive enskilda vägar blir berörda.

5.13. Byggtiden

Under byggtiden kommer bullrande och störande arbeten att utföras som påverkar omgivande människor och natur. Mark kommer tillfälligt att tas i anspråk för etableringsytor, tillfälliga upplag, anläggningsarbeten, omledningar, byggtrafik med mera. Det finns en risk för att planerade åtgärder medför störningar och utsläpp under byggtiden.

För trafikanterna kommer det att bli störningar i samband med arbeten som utförs i anslutning till befintlig väg. Byggmaskiner och transportfordon kommer att medföra svårigheter att komma fram längs vägen och i perioder kanske delar av vägen behöver stängas av.

Tillgängligheten genom skogen för djur och människor bedöms kunna minska under byggtiden och ge upphov till negativa effekter.

Under byggtiden kan viss påverkan på vattenmiljön, till exempel i form av grumling, inte uteslutas. Påverkan bedöms vara begränsad och övergående, förutsatt att lämpliga och rimliga skyddsåtgärder vidtas.

6. Åtgärder

Vid lokalisering av ny dragning eller breddning av befintlig väg 37/47 kommer strävan vara att minimera påverkan på landskapets värden och befolkningen i närområdet. En fördjupad analys kommer genomföras för att finna de tre mest optimala vägsträckningarna med avseende på miljö, boendemiljö och ekonomi.

Arbetet fortsätter med övergripande analyser och utredningar, inventeringar för att minimera stor negativ påverkan på miljöaspekterna inom utredningsområdet vid utformning av ny väganläggning. Bland annat kommer naturvärdesinventering, kulturmiljöanalys och en fördjupad landskapsanalys göras inför val av sträckning. En barnkonsekvensbeskrivning kommer att tas fram.

En bullerutredning kommer att genomföras för att få kännedom om bullernivåer för närliggande fastigheter och påvisa behov av bullerskyddsåtgärder. Påverkan på yt- och grundvatten och behov av åtgärder kommer att utredas för att kunna utforma vägen så att påverkan på vatten reduceras.

För att minimera risken för olyckor med vilt kommer det uppföras viltstängsel längs med hela vägens sträckning. För att minska barriäreffekterna kommer en passageplan att tas fram inom projektet. Passageplanen syftar till att finna viktiga och lämpliga platser för viltpassage och att de ska finnas med tillräcklig frekvens samtidigt som trafiksäkerheten är hög. Passagerna kommer att vara funktionella för både stora- och medelstora däggdjur samt små djur.

Konsekvenser av en eventuell olycka med farligt gods kan minskas genom utformning av skyddsåtgärder så som utformning av diken, räcken, dagvattenhantering etcetera samt bygga en säker väg med låg sannolikhet för olycka. Skyddsåtgärder för grundvatten, ytvatten och recipienter kan vara aktuella.

Vilka typer av utredningar som tas fram listas ingående i kapitel 8.2.

7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Vid bedömning av om en verksamhet eller åtgärd kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska enligt 10 § miljöbedömningsförordningen hänsyn tas till verksamhetens eller åtgärdens utmärkande egenskaper, lokalisering, samt de möjliga effekternas typ och utmärkande egenskaper. I 11–13 §§ miljöbedömningsförordningen listas saker att ta hänsyn till vid bedömning av miljöpåverkan utifrån dessa kriterier.

Planerade åtgärder innebär ianspråktagande av mark vid antingen breddning eller anläggande av ny väg. Utöver ianspråktagande av mark för väg och nya anslutningar/ramper innebär planerade åtgärder även att mark tas i anspråk för väganordningar som exempelvis slänter, diken och andra avvattningsanläggningar, markförstärkningsåtgärder, broar, belysning, bulleråtgärder etcetera.

Vid utformning av vägen kommer anpassningar att göras för att minimera intrång och negativa effekter av det. Vid breddning av befintlig väg finns ett begränsat utrymme för anpassningar medan utrymmet är något större vid anläggande av ny väg.

Flera områden med känsliga landskapskaraktärer och höga värden har identifierats inom utredningsområdet, så som det småbrutna jordbrukslandskapet, vilket är känsligt för förändringar. Utredningsområdet har mycket höga kulturmiljövärden och innehåller värdefulla stråk och områden med hög grad av känslighet för intrång av ny vägsträckning. I utredningsområdet har områden med höga naturvärden identifierats och det förekommer även juridiskt skyddade arter.

Det finns viktiga närrekreativa miljöer och områden med en måttlig grad av känslighet för ett intrång av en ny vägsträckning. Vägen riskerar att gå igenom flera värdefulla områden för rekreation och friluftsliv bland annat Kronoparken, Lagmanskvarn samt en välanvänd skjutbana.

Åtgärderna innebär en ökad andel hårdgjorda ytor som kan påverka mängden vägvatten som ska tas omhand samtidigt som den ökade trafikmängden kan påverka föroreningsgraden vilket kan medföra negativa effekter för yt- och grundvattenrecipienter.

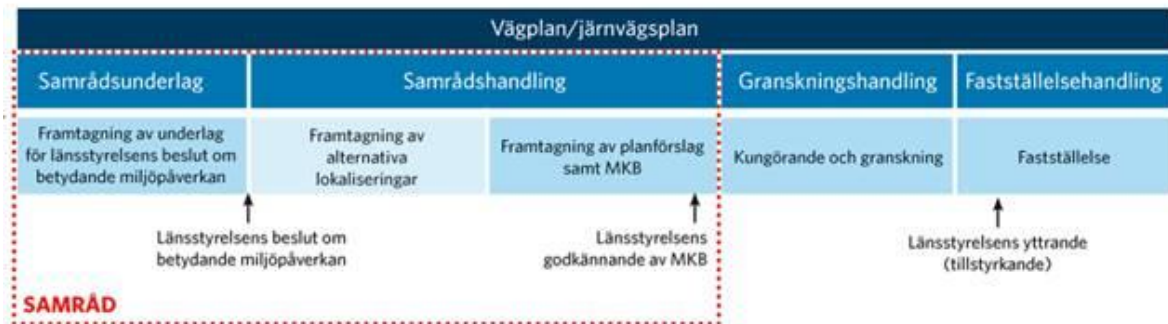
Vägen utgör en rekommenderad primär transportled för farligt gods och med ökade trafikmängder ökar risken för olyckor och utsläpp. Planerade åtgärder kommer att medföra att stora mängder massor ska hanteras samt bidra till ökade utsläpp av växthusgaser. Breddning eller nydragning av väg kommer leda till att mark tas i anspråk, skapa fragmentering, orsaka störningar i form av buller samt ökade barriäreffekter i landskapet vilket kan komma att medföra negativa effekter för miljön i området.

Trafikverket gör med hänsyn till ovanstående och de kriterier som anges i 11–13 §§ miljöbedömningsförordningen bedömningen att minst ett av korridoralternativen som kommer utredas i samrådshandling antas medföra betydande miljöpåverkan.

8. Fortsatt arbete

8.1. Planläggning

Projektet ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en fastställd vägplan, se Figur 8.1.1.



Figur 8.1.1 Trafikverkets planlägningsprocess för vägar och järnvägar (Trafikverket).

Detta dokument, *samrådsunderlag*, 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.

Efter framtagandet av samrådsunderlag tar Trafikverket fram *samrådshandling* – val av lokalisering där olika korridorer utformas. Baserat på den utredningen gör Trafikverket ett ställningstagande om vilket korridoralternativ som projektet ska gå vidare med. Nästa steg är att ta fram vägförslag inom korridoren och presentera det i en *samrådshandling*. Vid behov omarbetas vägförslaget efter genomförda samråd och presenteras sedan i *granskningshandling*. Granskningshandlingen kommer sedan att göras tillgänglig för granskning och därefter sammanställs vägförslaget efter eventuell revidering i en *fastställelsehandling*. Fastställehandlingen skickas till Trafikverkets centrala funktion Juridik och planprövning för kontroll att planprocessen har utförts enligt väglagen. Efter fastställelse får vägplanen laga kraft om den inte överklagas. Överklagas planen överlämnas ärendet till Regeringen. När vägplanen vunnit laga kraft innebär det att Trafikverket har rätt att bygga vägen.

Genom hela processen görs tekniska utredningar och konsekvensbeskrivningar som är underlag för beslut om hur vägförslaget ska utformas. Antaget att projektet medför en betydande miljöpåverkan kommer en miljökonsekvensbeskrivning tas fram, vilken ska godkännas av länsstyrelsen. Miljökonsekvensbeskrivningen är en viktig del i utarbetandet av vägförslaget. I projektet ingår åtgärder som minskar negativa konsekvenser av vägförslaget.

Samråd som genomförts i samband med detta samrådsunderlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse. Samråd är en viktig del genom hela processen. Det innebär att Trafikverket för dialog och inhämtar synpunkter från särskilt berörda, Oskarshamns kommun, myndigheter, organisationer och allmänhet. Vilka samråd som hålls, vilka synpunkter som förs fram och hur Trafikverket betraktar synpunkterna redovisas i samrådsredogörelsen. Samrådsredogörelsen uppdateras för varje steg i processen fram till granskningshandlingen. Om projektet antas medföra betydande miljöpåverkan ska Trafikverket dessutom samråda med en utökad samrådsrets. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

8.2. Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet kommer vägens lokalisering, utformning och miljöpåverkan klargöras i både bygg- och driftskede. Följande frågeställningar och utredningsbehov kommer ägnas särskild uppmärksamhet under arbetets gång:

- En naturvärdesinventering och analys av hur djur rör sig kommer att genomföras för att fördjupa kunskapen om områdets betydelse för biologisk mångfald.
- Vidare kulturmiljöutredning för att värna och begränsa påverkan på kulturhistoriska värden inom utredningsområdet.
- En fördjupad landskapsanalys, ett gestaltungsprogram samt analys av dagens markanvändning utförs för att beakta dess värden i det fortsatta arbetet.
- Påverkan på yt- och grundvatten samt naturgrus kommer att utredas vidare.
- Begränsa negativa effekter kopplat till buller.
- Åtgärder för att minska risken för och konsekvenser av olyckor med transporter inklusive transporter av farligt gods.
- Vägkorridor(er) ska tas fram som beaktar platsens identifierade värden och som ger så liten klimatpåverkan och kostnad under vägen livscykel som möjligt.
- Säkerställa tillgängligheten, trafiksäkerhet för näringslivets transporter och persontransporter samt ta hänsyn till alla trafikslag och rekreation och friluftsliv.
- Förutom arbetet med vägplanen kan andra tillstånd, anmälningar och dispenser komma att krävas. Behov av tillstånd, anmälningar och dispenser kommer att utredas i det fortsatta arbetet.
- Samordning med Oskarshamns kommun angående kommunala planer och vägnät.
- I trafikplats Oskarshamn Södra kommer förslag ges på förbättringsåtgärder då trafikmängderna ökar.

9. Källor

- Sweco, 2011. Rapport väg 37/47 inkl trafikplatser på E22, 2011-12-22
- Trafikverket, 2011. Teknisk utredning väg 23, delen Målilla- Vimmerby väg 37 Bockara- Oskarshamn, 2011-11-15
- Trafikverket, 2016a. Åtgärdsvalsstudie, Trafikplatser E22 vid Oskarshamn, ärendenummer: TRV 2016/10838, 2016-06-20
- Trafikverket, 2016b. SEB Rv 37, 47 Bockara- Oskarshamn, VSO090, ärendenummer; objekt nummer: TRV 2016/59617, VSO090
- WSP, 2016, PM Analys av södra och mellersta trafikplatsen i Oskarshamn, 2016-04-01
- Regionförbundet i Kalmar län, 2018. Regional transportplan för Kalmar län, 2018–2029

Källor för kap 4, kap 5

Regionala och kommunala planer

- Oskarshamns kommun, 2003. Översiktsplan 2000. Antagen av kommunfullmäktige 2003-03-01
- Oskarshamns kommun, 2014. Med sikte mot 2030. Fördjupad översiktsplan över Oskarshamns stad. Antagen av kommunfullmäktige 2014-02-10
- Oskarshamns kommun 2015. Program till detaljplan för södra infarten Oskarshamn. Samrådsversion 2015-09-15.
- Oskarshamns kommun, 2021. Planinformation. Hämtad 2021-02-25. [Planinformation \(arcgis.com\)](#)
- SWECO, 2011. Väg 37/47 inkl. trafikplatser på väg E22. Utredning till Översiktsplanen för Oskarshamns kommun.

Riksintressen

- Försvarsmakten (totalförsvaret)
- Naturvårdsverket (Naturvård, friluftsliv, rörligt friluftsliv, nationalstadspark, obruten kust, obrutet fjäll, skyddade vattendrag, Natura 2000)
- Trafikverket (kommunikation: Flyg, Järnväg, Hamn, sjöfart, väg)
- Riksantikvarieämbetet (kulturmiljövärden)
- Länsstyrelsen:
 - Havs- och vattenmyndigheten (Vattenförsörjning, Yrkesfiske hamn, Yrkesfiske hav, Yrkesfiske sjöar, Yrkesfiske vattendrag)
 - Energimyndigheten (vattenförsörjning, slutförvaring av kärnbränsle och avfall, STEM energiproduktion vindbruk, energiproduktion vattenkraft)
- SGU (värdefulla ämnen och material)

Markanvändning

- Jordbruksverket (jordbruksblock 2020)
- Lantmäteriet (fastighetskartan)

Boendemiljö

- Oskarshamns kommun, 2020. Förskola och utbildning (arcgis.com)
- Nationella Bullerdatabasen (NBDB)
- Projektportalen på Trafikverket
- Oskarshamns kommuns hemsida, 2020. www.Oskarshamn.se

Landskapsbild

- Trafikverket, 2016a. Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar, En handledning (TRV Publ 2016:033).
- Fältbesök och foton tagna av Tyréns

Kulturmiljö

- Arkeologerna 2020. Oskarshamn–Århult inför ny sträckning av väg 37/47 Arkeologisk utredning, etapp 1a Kalmar län, Oskarshamns kommun, Döderhults socken. Arkeologerna Rapport 2020:122.

- Kalmar läns museum, 2009. Hällristningar vid Smålandskusten. Rengöring och dokumentation 2007–2008. Fortsättning på RANE-projektet i Kalmar län. Kalmar läns museum, Rapport 2009:1.
- Länsstyrelsen, 2014. Inventering och värdering av värdefulla kulturmiljöer vid vattendrag (INVÅVA) Länk till Länsstyrelsen karta: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=9a78d0f8b0244d24935717839b4ea20f>
- Trafikverket, 2021a. Väg 37/47 Århult/Lagmanskvarn – Oskarshamn trafikplats Södra. Kulturarvsanalys.

Naturmiljö

- Artdatabanken/Artportalen, 2020. (inkluderat skyddsklassade arter). Utdrag enligt avtal. Hämtad: 20201216
- Eniro, 2020. Historiska flygbilder. <https://kartor.eniro.se>. Hämtad: 20201201
- Nationella Viltolycksrådet, 2020. <https://www.viltolycka.se>. Hämtad: 20201201
- Lantmäteriet IR bilder, 2020. Beställning genom Geodatasamverkan. Hämtad: 20210120
- Naturvårdsverket, 2020. <https://miljodataportalen.naturvardsverket.se>. Hämtad: 20201201
- Länsstyrelsen Geodatakatalog, 2020. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se>. Hämtad: 20201201
- Länsstyrelsen VISS, 2020. Vatteninformation Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se>. Hämtad: 20201201

Rekreation och friluftsliv

- Henriksson, Jan, 2007. Naturinventering av Kronoparken i Oskarshamns kommun http://www.skogsgruppen.se/wp-content/uploads/2017/03/Naturinventering_kronoparken_2007-01-26.pdf

Föreordnade områden

- Länsstyrelsens geopotral, 2021. EBH-kartan <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c> Hämtad: 2021-03-09
- Naturvårdsverket, 2020. Branschlistan (2020). <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/foreordnade-omraden/branschlistan-foreordnade-omraden-2020.pdf> Hämtad: 2021-03-09

Vattenmiljö

- Oskarshamns kommun, 2015. Vatten- och avloppsplan för Oskarshamns kommun. Tematiskt tillägg till översiktsplanen. 2015-06-08.
- Rudmark, Lars, 2000. Beskrivning till jordartskartan 5G Oskarshamn NO. Sveriges Geologiska Undersökning.
- Jirner, Eva & Gustafsson, Mattias, 2013. Grundvattenmagasinet Forshult. K 443, Sveriges Geologiska Undersökning.
- Hagström, Liselotte, 2013. Regional vattenförsörjningsplan, Kalmar län 2013. Länsstyrelsen Kalmar län.
- Trafikverket, 2020. Samrådsunderlag – Avvattnings tekniska förutsättningar väg 37/47 – Trafikplats Oskarshamn. Oskarshamns kommun, Kalmar län.
- VIAK AB, 1988. Oskarshamns kommun, grundvattenundersökningar i Björnhult-Århultområdet.
- Ramböll, 2020. Översiktlig riskanalys för yt- och grundvattenskydd avseende Rv 37/47 Århult/ Lagmanskvarn-Oskarshamn tpl Södra som del i lokaliseringstudie, ärendenummer: TRV 2020/52721, 2020-09-25

Geoteknik

- Lantmäteriet, Geodatasamverkan.

Klimat

- Trafikverket, 2021c, PM reducerad klimatpåverkan

Byggnadsverk

- Trafikverkets BatMan: webbsida: BaTMan Extern Portal (trafikverket.se)

Väg och trafik

- Nationell vägdatabas, 2021. Webbsida: NVDB på webb (trafikverket.se)
- Vägtrafikflödeskartan, 2021. Webbsida: Vägtrafikflödeskartan (trafikverket.se)
- PMSV3, 2021. Webbsida: PMSV3- information om belagda vägar (pmsv3.trafikverket.se)
- Trafikuppräkningsstatistik för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2065.
- Räddningsverket, 2006. Kartläggning av farligt godstransporter, september 2006.
- Trafikverket, 2016b. Åtgärdsvalsstudie Trafikplatser E22 vid Oskarshamn Ärendenummer: TRV 2016/10838



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 749, 391 27 Kalmar.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650 www.trafikverket.se