

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

# Väg 582, Vägåtgärder Alvik-Selet samt gång- och cykelväg genom Alvik/Långnäs

Luleå kommun, Norrbottens län

Vägplan, 2015-06-15, reviderad 2015-10-23

Projektnummer: 141932



**Trafikverket**

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING Väg 582, Vägåtgärder Alvik-Selet samt gång- och cykelväg genom Alvik/Långnäs

Författare: Carina Seppelin, ÅF Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2015-06-15, reviderad 2015-10-23

Ärendenummer: 141932

Version:

Kontaktperson: Roger Wikström

# Innehåll

<b>ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>6</b>
1.1. Bakgrund .....	6
1.2. Aktualitet.....	8
1.3. Tidigare utredningar och beslut .....	8
1.4. Ändamål och projektmål.....	8
1.5. Planläggningsprocessen .....	9
<b>2. AVGRÄNSNING</b> .....	<b>10</b>
2.1. Geografisk avgränsning.....	10
2.2. Väsentliga miljöaspekter .....	10
<b>3. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b> .....	<b>11</b>
3.1. Vägens funktion och standard .....	11
3.2. Trafik och användargrupper.....	11
3.3. Trafiksäkerhet.....	13
3.4. Områdesskydd .....	14
3.5. Markanvändning och naturresurser.....	16
3.6. Miljö .....	20
3.7. Byggnadstekniska förutsättningar .....	44
<b>4. NATIONELLA OCH REGIONALA MILJÖMÅL, MILJÖBALKENS HÄNSYNSREGLER OCH MILJÖKVALITETSNORMER</b> .....	<b>47</b>
4.1. Nationella och regionala miljömål .....	47
4.2. Miljöbalken.....	48
4.3. Allmänna hänsynsregler .....	48
4.4. Miljökvalitetsnormer .....	49

<b>5. ALTERNATIVA LOKALISERINGAR .....</b>	<b>50</b>
5.1. Nollalternativet .....	50
5.2. Studerade alternativ .....	50
<b>6. PLANERADE ÅTGÄRDER.....</b>	<b>51</b>
6.1. Vägåtgärder.....	51
6.2. Gång- och cykelbana.....	52
6.3. Belysning .....	52
6.4. Hållplatser och vändplatser .....	52
6.5. Trummor .....	53
<b>7. MILJÖKONSEKVENSER MED FÖRESLAG TILL MILJÖSKYDDSÅTGÄRDER .....</b>	<b>53</b>
7.1. Metodik - bedömning av konsekvenser .....	53
7.2. Ombyggnadsalternativet .....	54
7.3. Övriga störningar under byggtiden .....	79
<b>8. MÅLUPPFYLLELSE .....</b>	<b>80</b>
8.1. Transportpolitiska mål.....	80
8.2. Projekt mål.....	80
8.3. Nationella miljömål .....	81
<b>9. TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN.....</b>	<b>81</b>
<b>10. SAMRÅD.....</b>	<b>82</b>
<b>11. KÄLLOR .....</b>	<b>83</b>

### *Läsanvisning*

Miljökonsekvensbeskrivningen har kompletterats enligt synpunkter från Länsstyrelsen i Norrbottens län. All text som tillkommit är [blått](#).

# Icke teknisk sammanfattning

Väg 582 sträcker sig från väg 94 i Alvik till Boden. Sträckan mellan Alvik och Selet i Luleå kommun, har stora bärighets- och tjälkskador och är i stort behov av upprustning. Väg 582 är av näringslivet utpekad viktig näringslivsväg. För att avhjälpa de brister som vägen uppvisar har Trafikverket beslutat att vägen skall åtgärdas. Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är en del av vägplanen. Följande vägåtgärder föreslås:

- Vägen breddas och förstärks. Vägens sidoområden förbättras.
- Två kortare sträckor med kurvor rätas i Ale.
- En 2,25 meter bred gång- och cykelbana med kantsten, längs den östra sidan av vägen, och nya upphöjda passager anläggs mellan Alvik och Långnäs.
- Hållplatser och vändlingor för bussar anläggs.
- Skadade trummor åtgärdas. Trummorna i Dönträskbäcken och bäcken söder om Selet byts ut och vandringshindret i Dönträskbäcken åtgärdas

Området runt byarna längs väg 582 karakteriseras av ett öppet och flackt jordbrukslandskap varvat med skogsmarker. Bostadsbebyggelsen ligger framförallt i byarna Alvik, Långnäs, Ale och Selet där villabebyggelse har förändrat de ursprungliga byarna. Föreslagna åtgärder innebär framför allt en påverkan på landskapsbilden på sträckan genom Alvik-Långnäs där en ny gång- och cykelbana anläggs. I övrigt innebär åtgärderna endast mindre förändringar i anslutning till befintlig väg och konsekvenserna för landskapsbilden bedöms som små.

Konsekvenserna av vägåtgärderna för naturmiljön bedöms som små eftersom åtgärderna endast innebär ett litet intrång i omgivande mark och påverkan på marken närmast vägen men ingen påverkan på naturvärden i stort. Genom att åtgärda befintliga vandringshinder förbättras fiskens och andra djurs möjlighet till vandring varför konsekvenserna ur denna aspekt bedöms som positiva. Fynden av orkidéer kan komma att beröras. Hänsyn kommer att tas genom att växtplatsen så långt som möjligt undviks. För att genomföra åtgärder som riskerar att påverka fridlysta arter krävs dispens från artskyddsförordningen.

Den gamla bebyggelsestrukturen i Alvik är förändrad av nyare villabebyggelse. Vägåtgärderna kommer endast att påverka marken i nära anslutning till vägen som redan är påverkad och utgörs idag till största del av tomtmark. I Ale är kulturmiljövärden främst kopplade till den äldre bevarade kvarnmiljön vilket inte alls bedöms komma att påverkas. Det som karaktäriserar områdets kulturmiljövärden i Selet är bruksmiljön, som inte heller bedöms komma att påverkas. Vägåtgärderna bedöms inte komma att påverka kulturmiljöns karaktär eftersom vägen till största del kommer att gå i samma sträckning. Förståelsen för det forntida landskapet och sambanden med eventuella lämningar förändras inte av de planerade åtgärderna varför konsekvenserna för kulturmiljön bedöms bli små. Åtgärden i områden med kända fornminnen utförs företrädesvis under barmarksperioden. Fornlämningar och skyddsområden i nära anslutning till vägen märks ut och ytterligare undersökningar kan bli aktuella i anslutning till utpekade fornlämningsområden. Länsstyrelsen beslutar om omfattningen av dessa undersökningar som utförs innan vägåtgärderna inleds.

Med befintliga trafikmängder bedöms inga boendemiljöer i närheten av vägen beröras av så höga ljudnivåer att bullerskyddsåtgärder krävs, då förstärkningsåtgärder och anläggande av en ny gång- och cykelbana inte är att betrakta som väsentlig ombyggnad och riktvärden för befintliga miljöer gäller.

# 1. Inledning

## 1.1. Bakgrund

Väg 582 sträcker sig från väg 94 i Alvik till Boden. Södra delen av vägen, sträckan mellan Alvik och Selet i Luleå kommun, Norrbottens län, har stora bärighets- och tjälskador och är i stort behov av upprustning. Sträckan mellan Alvik och Selet har en längd på ca 14 km. Avståndet till Luleå är ca 20 km, se figur 1.1.1.

Väg 582 är av näringslivet utpekad viktig näringslivsväg. Vägen trafikeras av persontrafik, busstrafik, timmerbilar och lastbilar. Väg 582 används även som motions slinga, till exempel för cyklister och för boende längs vägen.

Höga hastigheter och tung trafik på vägen, upplevs som ett problem av busstrafiken och boende i byarna vid vägen. Genom Alvik/Långnäs har trafiken ett smalt vägområde och oskyddade trafikanter upplever trafiken där som särskilt farlig. Oskyddade trafikanter har även framfört att korsningen mellan Alviksvägen och väg 582 bör förbättras för att öka trafiksäkerheten och att busshållplatsen i anslutning till Långnäsvägen är trafikfarlig. Även en skolvägsutredning med en riskanalys, genomförd i Luleå kommun, visade att vägen är riskfylld för skolbarn som ska korsa vägen.

För att avhjälpa de brister som vägen uppvisar har Trafikverket beslutat att vägen skall åtgärdas. Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är en del av vägplanen och ger förslag till åtgärder som kan minimera konsekvenserna av de planerade åtgärderna.

I MKB'n har hänsyn tagits till de yttranden som inkommit vid samråd med myndigheter, allmänhet, fastighetsägare och berörda intresseorganisationer.



Figur 1.1.1. Översiktskarta, sträckan markerad med rött streck.

## 1.2. Aktualitet

Trafikverket har pekat ut aktuell sträcka som ett så kallat bärighetsobjekt och sträckan är prioriterad för åtgärder för att förstärka och förbättra vägen.

Vägen finns med i Länstransportplanen 2014-2025.

Belysning av trottoar som byggs i samband med bärighetsåtgärderna, är med i länstransportplanen för Norrbottens län 2014-2025, som ett tänkbart tillkommande objekt.

### Närliggande infrastrukturprojekt

Trafikverket kommer under våren 2016 att bredda bron över Alån längs väg 582. Broåtgärderna ligger utanför detta projekt. I broprojektet ingår byte av kantbalk och beläggning på bron samt anläggning av ny fyllning vid koner, dvs. lägga ut massor/erosionsskydd intill brostöden i vattnet. Bron kommer även förses med nya väg- och broräcken.

## 1.3. Tidigare utredningar och beslut

Ett samrådsunderlag som utgör det första steget i Trafikverkets formella planläggningsprocess och används för inledande samråd har tagits fram. Flertalet samråd har genomförts. Samråden har legat till grund för åtgärdernas omfattning samt för beslut om utformningsalternativ.

En översiktlig inventering av artrika vägkanter samt truminventering har utförts på aktuell sträcka under sommaren/hösten 2014. Geotekniska undersökningar har genomförts på sträckan under höst/vinter 2014/2015.

### Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Norrbottens län har 2015-03-06 med stöd av 6 kap 5 § miljöbalken beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen grundar sitt beslut på de kriterier som anges i Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905), bilaga 1 med hänvisning till hälsa och säkerhet samt på den allmänna bedömningen att det från det inlämnade samrådsunderlaget inte säkert går att utläsa om åtgärderna kommer att innebära betydande miljöpåverkan eller inte.

## 1.4. Ändamål och projektmål

### Övergripande mål

På nationell nivå finns ett övergripande mål för transportpolitiken som är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål:

- Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet

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. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.



- Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

De transportpolitiska målen är en utgångspunkt för alla statens åtgärder inom transportområdet.

### Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att förbättra transportkvaliteten och trafiksäkerheten genom åtgärdande av bärighets- och tjälproblem samt trafiksäkerhetsmässiga brister på sträckan. Målet med projektet är att göra aktuell vägsträcka säkrare både för de oskyddade trafikanterna och för fordonstrafiken på vägen samt att förbättra möjligheten att cykla och gå säkert mellan och inom Alvik och Långnäs.

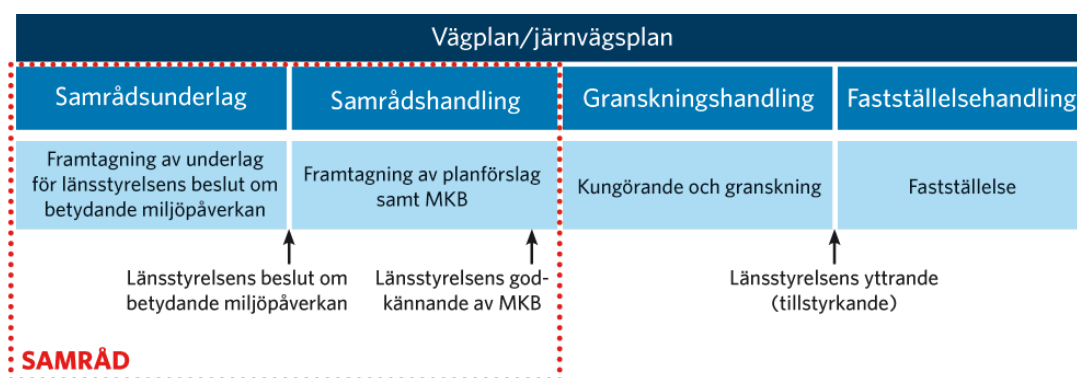
Syftet med projektet är även att sammanbinda byarna Långnäs och Alvik.

Vägprojektet ska anpassas efter de miljöförutsättningar som finns i området genom en god gestaltning och anpassning till landskapet. Natur- och kulturmiljön ska ha bibehållna höga kvalitéer efter projektets färdigställande.

Ett effektmål av planerade åtgärder är att förbättra folkhälsa och bidra till att det kortväga bilresandet minskar som i sin tur leder till positiva miljöeffekter.

## 1.5. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som regleras av miljöbalken (1998:808) och väglagen (1971:954). Arbetet ska resultera i en vägplan. Under processen analyseras och beskrivs väganläggningens lokalisering och alternativa utformningar. Slutligen läggs lokaliseringen och den valda detaljutformningen fast. Planläggningsprocessen illustreras i figur 1.5.1.



Figur 1.5.1. Planläggningsprocessen.

I början av planläggningen togs ett samrådsunderlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön fram av Trafikverket. Länsstyrelsen beslutade sedan om projektet kunde antas medföra en betydande miljöpåverkan eller inte. Efter beslutet om betydande

miljöpåverkan tas nu en vägplan med status samrådshandling samt en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) fram.

Planen hålls senare tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få ta del av deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

## 2. Avgränsning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska belysa de miljökonsekvenser som kan förväntas uppstå till följd av planerade vägåtgärder. I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas även de försiktighets- och skyddsåtgärder som Trafikverket avser att utföra för att minimera konsekvenserna.

### 2.1. Geografisk avgränsning

Geografiskt avgränsar sig denna miljökonsekvensbeskrivning till de miljöeffekter som kan uppkomma i området kring väg 582 mellan Alvik och Selet, från korsningen väg 94 i söder fram till väg 583 (Klöverträskvägen) i norr, med ett bedömt influensområde för trafikbuller, grumling i vattendrag, hydrologisk påverkan m.m.

Utredningsområdet berör byarna Alvik, Långnäs, Ale och Selet. Mellan byarna sträcker sig vägen främst genom skogsmark. Intill byarna finns områden med jordbruksmark.

### 2.2. Väsentliga miljöaspekter

I enlighet med 6 kap 7 § miljöbalken redovisar MKB'n de uppgifter som krävs för att bedöma projektets huvudsakliga inverkan på människans hälsa, miljön och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser. Väsentliga miljöaspekter som är av vikt för detta projekt bedöms vara:

Naturmiljö, Kulturmiljö och påverkan under byggskedet.

Åtgärderna bedöms inte medföra några förändringar i trafikmängder, varför utsläpp från vägtrafiken inte behandlas annat än översiktligt.

## 3. Befintliga förhållanden

### 3.1. Vägens funktion och standard

Väg 582 fungerar idag som en lokal väg främst för boende i byarna längs vägen. Vägen är utpekad av näringslivet som viktig näringslivsväg. Vägen trafikeras av persontrafik, busstrafik, timmerbilar och lastbilar. Avstånd från Alvik till Luleå är ca 20 km och till Boden ca 48 km.

- Vid tätare bebyggelse är högsta tillåtna hastighet i huvudsak 50 km/h. 30 och 40 km/h förekommer inom Alvik/Långnäs och 70 km/h på övriga sträckor
- Vägens bärighetsklass är BK1, högsta klass
- Befintlig belagd vägbredd varierar från cirka 5,5 - 6,5 m.
- Genom byn Alvik mättes år 2011 trafikmängden på väg 582 till cirka 780 fordon per årsmedeldygn (ÅDT) varav cirka 70 tunga fordon. Norr om byn Alvik mot byn Ale och Selet är trafikmängden cirka 170 fordon per årsmedeldygn (ÅDT) varav tunga fordon cirka 15.
- Huvuddelen av sträckan är idag inte belyst, förutom delen Alvik-Långnäs samt Ale som har vägbelysning.

Inom byarna finns ett mindre antal kommunala och privata vägar, främst inom mer tätbebyggda områden. Mindre vägar består främst av grusvägar.

Längs sträckan finns en bro (25-783-1) över Alån i Ale. Inga åtgärder på bron planeras i detta uppdrag.

En tidigare åtgärd för att höja trafiksäkerheten på vägen genom Alvik genomfördes under år 2010 där omställningsbara vägmärken installerades för att begränsa hastigheten till 30 km/tim under de tider när skolbarnen finns längs vägen, med variation under dagen, veckan och året. Dessa är inte i bruk idag.

### 3.2. Trafik och användargrupper

#### Gång- och cykeltrafik

Väg 582 mellan Alvik och Selet saknar helt gång- och cykelvägar och de oskyddade trafikanterna är hänvisade till att gå och cykla i blandtrafik. Bebyggelsen ligger nära vägen, vägen saknar vägrenar och oskyddade trafikanter upplever väg 582 genom Alvik och Långnäs generellt som trång och osäker, se figur 3.2.1. Även genom de andra byarna är vägen smal med smala vägrenar och bebyggelsen ligger nära vägen.

Barn som bor i Alvik måste följa eller korsa Alviksvägen för att ta sig till skolan. År 2010 uppskattades att hälften av de drygt 100 barnen i Alviks skola använder vägen som skolväg.



Figur 3.2.1. Väg 582 genom Alvik saknar helt gång- och cykelvägar, har smala vägrenar och bebyggelsen ligger nära vägen.

Eftersom behovet av trafiksäkerhetsåtgärder var stort, i väntan på att arbetet med större insatser och bärighetsåtgärder skulle komma igång, genomförde Trafikverket under 2012/2013 punktinsatser för att höja trafiksäkerheten vid byarna Alvik och Långnäs. Punktinsatserna innefattade:

- Väjningsplikt från den enskilda delen av Alviksvägen till väg 582 vid bussgaraget.
- Fartgupp vid Danelvägen
- Busshållplats vid Långnäs med timglasform som gör att både mötande och bakomliggande bilar måste stanna då bussen står på hållplatsen. Ingen omkörning kan ske och därmed minskas olycksrisken, se figur 3.2.2.

### Kollektivtrafik

Länstrafiken i Norrbotten ombesörjer kollektivtrafiken på väg 582 mellan Alvik-Selet genom linje 221, där totalt 12 busshållplatser finns inom byarna längs sträckan. Bussentreprenören Alviks Trafik AB trafikerar sträckan på uppdrag av Länstrafiken och har även sitt bussgarage med uppställningsplatser i byn Alvik, intill korsningen mellan väg 582 och väg 94.

Linje 221 trafikerar till Luleå från Selet med 1 tur, från Ale med 9 turer och från Alvik med 12 turer per vardag. Från Luleå trafikerar Selet med 3 turer, Ale med 9 turer och Alvik med 10 turer. Lördagar trafikerar sträckan Selet – Ale – Alvik – Luleå med en tur i båda riktningar.

Inom Alvik finns fyra busshållplatser och i Långnäs finns fyra. Hållplatsen, längst norrut, i Långnäs blev ombyggd till timglasform som en av de punktinsatser Trafikverket genomfört, se figur 3.2.2. Gemensamt för de flesta busshållplatser i Alvik och Långnäs är att de upplevs som farliga då vägen är smal och det saknas tydliga av- och påstigningsytor.

I byn Ale, väster om Alån, finns tre busshållplatser utmarkerade. Öster om bron i Ale, vid brofästet mot Norrsidan, stannar lokalbussar för på- och avstigning, men det saknas en

utmarkerad busshållplats. Ingen utmarkerad busshållplats finns vid Selet, men bussen stannar tidvis i byn.



Figur 3.2.2. Timglasformad busshållplats i Långnäs.

### 3.3. Trafiksäkerhet

Under perioden 2003-01-01 till 2014-09-30 har totalt 20 st trafikolyckor rapporterats in till polis och sjukvårdsregistret STRADA längs aktuell sträcka.

Figur 3.3.1 nedan visar en sammanställning över olycksstatistiken.

Figur 3.3.1. Tabell med olycksstatistik längs väg 582 mellan Alvik och Selet, under perioden 2003-01-01 till 2014-09-30.

Olyckstyp	Antal	Svårighetsgrad olyckor		
		Lindrig	Svår	Dödsfall
Singel (motorfordon)	3	1	1	1
Fotgängare/Cykel/Moped	16	13	3	-
Övriga (Skoter)	1	1	-	-
<b>Totalt</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Av de totalt 20 olyckorna är 15 klassificerade som lindriga olyckor, 4 som svåra olyckor och 1 är dödsolycka. Den största utsatta gruppen är fotgängare och cyklister, där huvuddelen av olyckorna är halkolyckor med fotgängare (13 st).

Dödsolyckan skedde strax söder om Selet, ca 1,5 km söder om korsningen med väg 583, utanför tätbebyggt område. Den bestod av en singelolycka med motorcykel.

Det finns få registrerade olyckor avseende vilt på väg 582 mellan Alvik och Selet. Tre viltolyckor finns anmälda till polisen och registrerade hos nationella viltolycksrådet, NVR, på aktuell sträcka under perioden 2010-2014. Två olyckor med älg har skett, vid Alvik/Långnäs år 2012 och i Ale/Inrebyn år 2010. En olycka avseende rådjur har skett i närheten av Selet år 2010, på väg 583 strax väster om korsningen med väg 582 (NVR 2014).

#### Farligt gods och dispenstransporter

Väg 582 är inte en rekommenderad väg för farligt gods. Omfattningen av transporter med farligt gods bedöms vara mycket begränsad på aktuell vägsträcka.

### 3.4. Områdesskydd

#### Riksintressen enligt miljöbalken

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekats ut som områden av riksintresse.

Öster om byn Selet i norra delarna av utredningsområdet ligger Naturreservatet och Natura 2000-området Selets bruk, på Alåns östra strand se figur 3.4.1. Selets bruk är utvalt att ingå i Natura 2000 eftersom det i området finns naturtyper som finns med i art- och habitatdirektivet, exempelvis "nordliga översvänningsängar".

I norra delen av sträckan finns även ett område utpekat som riksintresse för kulturmiljövård och innefattar en del av befintlig väg 582, se figur 3.4.1. Området är utpekat för sin bevarade bruksmiljö vid Selets bruk, med ex. fornlämningar i form av hytt- och hammarområde samt bebyggelselämningar. Riksintresset för kulturmiljövård sammanfaller även delvis med Natura 2000 området Selet öster om väg 582.

Alån mynnar ut i Ersnäsfjärden ca 5 km nedströms Alvik. Ersnäsfjärden ingår i Möröfjärdens Natura 2000 område. Möröfjärden är utvalt att ingå i Natura 2000 eftersom det i området finns arter som finns med i fågeldirektivet.

Väg 94, som väg 582 ansluter till i Alvik, är utpekad som riksintresse för kommunikationer med grund i att den är av särskild betydelse för regional eller interregional trafik. Väg 94 ingår i "Barentsled" som binder samman Mo i Rana med västra Ryssland och är ett viktigt pendlingsstråk Älvsbyn-Luleå.

#### Kommunala planer

För området gäller Luleå kommuns översiktsplan som består av ritningar och sex övergripande program till Vision Luleå 2050: Programmen antogs av kommunfullmäktige 27 maj 2013.

Fem detaljplaner finns fastställda hos Luleå kommun längs väg 582 på den aktuella sträckan (NLO54, NLO73, PLO87, PL121 och PL137). Alla detaljplaner finns på den södra delen av sträckan inom byarna Alvik och Långnäs och berör bl.a. skolområdet, närliggande bebyggelse samt fastigheten för Alviks Trafik AB.



Figur 3.4.1. Riksstressen och skyddade områden kring väg 582, delen Alvik-Selet. Naturservatet och Natura 2000 området vid Selet sammanfaller i stor utsträckning, där naturservatet visas i den detaljerade infällda kartan.

### 3.5. Markanvändning och naturresurser

#### Befolkning och boendemiljö

Bebyggelsen utmed sträckan består av spridda gårdar och mer samlad bebyggelse i Alvik, Långnäs, Ale och Selet. I Alvik/Långnäs, Ale och Selet utgörs bebyggelsen till stor del av villor längs väg 582. Närheten till Luleå, med goda kommunikationsförbindelser, gör att byarna längs sträckan, främst Alvik/Långnäs och Ale, växer.

Befolkningen i Alvik var år 2013 cirka 950 personer. Många av den arbetsföra befolkningen har sina arbetsplatser i Luleå eller i Alvik med omnejd. Mindre näringsverksamhet som finns vid väg 582 i Alvik är Alviks Trafik. Det största företaget inom närområdet är LIKO. LIKO utvecklar, tillverkar och marknadsför personlyftar, lyftselar och andra tillbehör. LIKO ingår i den världsledande medicinteknikkoncernen Hill-Rom som finns i närmare 80 länder. På huvudkontoret i Alvik arbetar fler än 130 medarbetare.

I Alviks skola går det ca 120 elever mellan åldrarna 6-12 år (Luleå kommun 2014).

År 2013 var befolkningen i Ale cirka 160 personer. I Ale finns det jordbruk och mindre företag.

#### Målpunkter

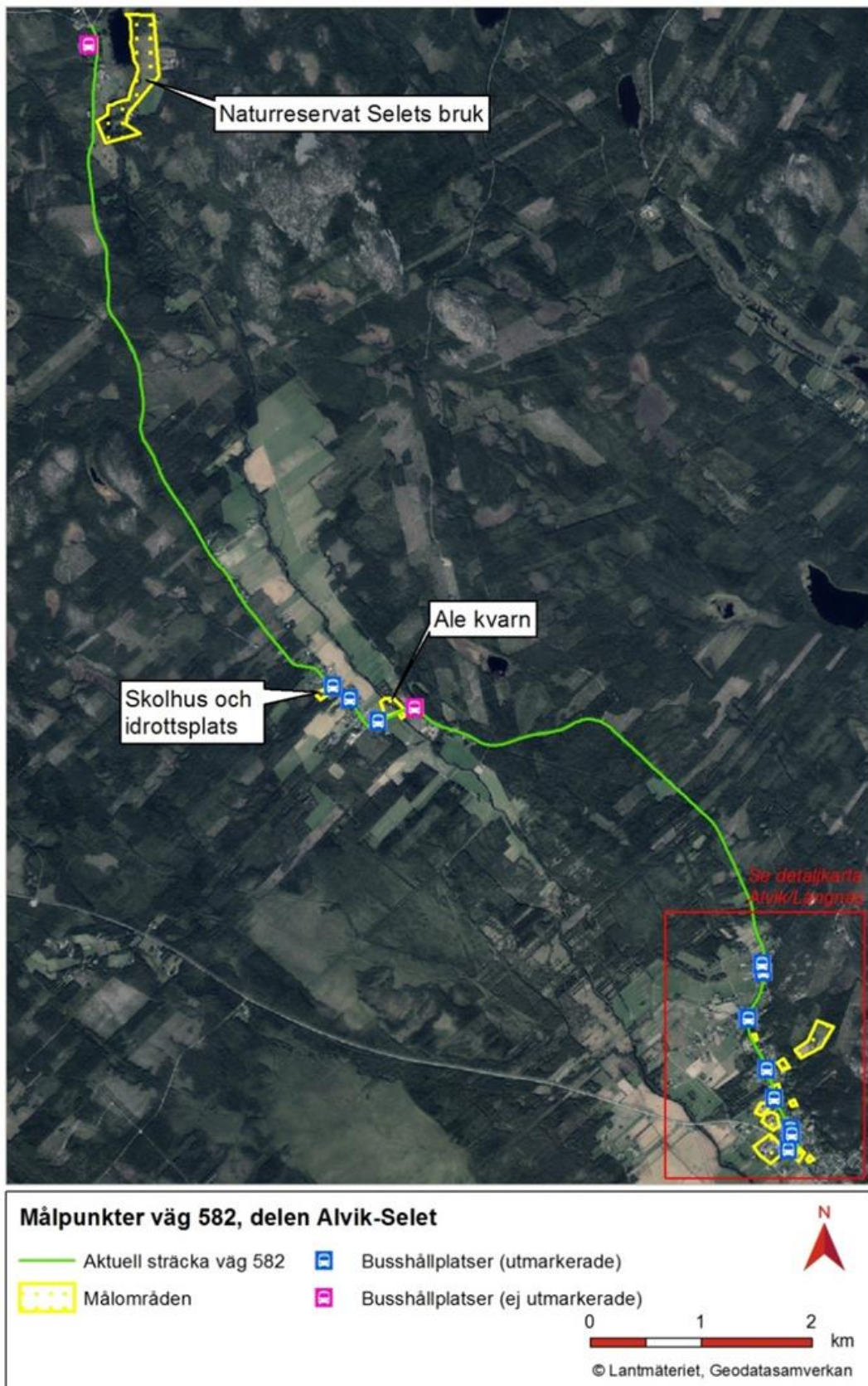
Alviks Trafik AB, en församlingsgård och en bygdegård finns i direkt anslutning till väg 582 i Alvik, på östra sidan. Det finns närhet även till förskola, äldreboende och LIKO-arena (fotboll) med intilliggande idrottsplaner öster om vägen. Väster om vägen finns Alviks skola med idrottsplan, grillrestaurang samt Alviks såg. Söder om Alvik och väg 94 finns industriområde (LIKO) och en tillhörande restaurang.

Målpunkter i Ale är det gamla skolhuset med tillhörande idrottsplats, på västra sidan av vägen. Invid Alån finns Ale kvarn, med kvarnområdet som inhyser en rastplats och ett fik sommartid.

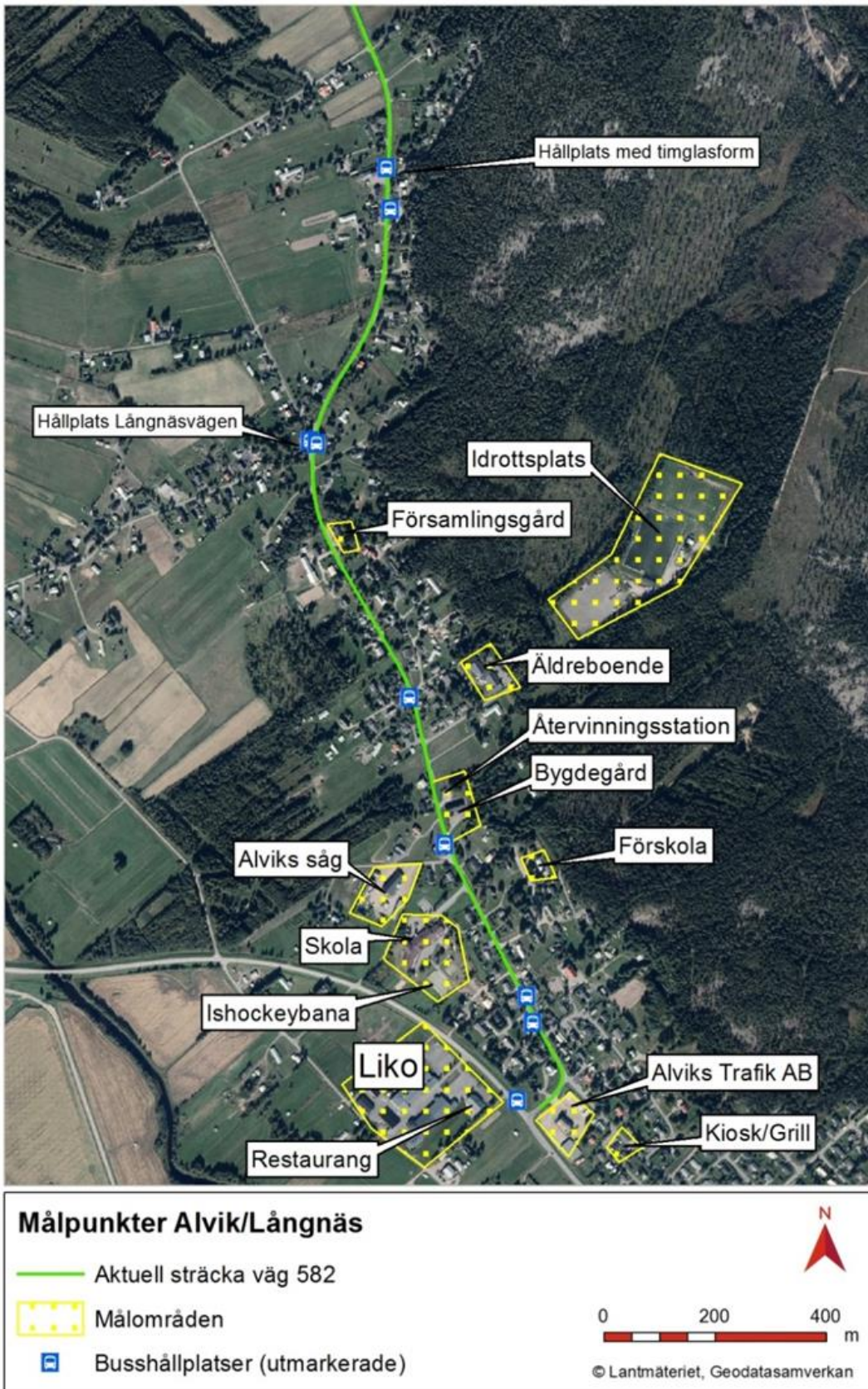
Längst i norr finns Selets bruk, med historiska lämningar och rik flora.

Viktiga målpunkter i utrednings- och influensområdet kan ses i figur 3.5.1 och 3.5.2.





Figur 3.5.1. Målpunkter och målområden intill väg 582 på sträckan Alvik-Selet.



Figur 3.5.2. Målpunkter inom byarna Alvik och Långnäs.

## Jordbruk och skogsbruk

Både jord- och skogsbruk förekommer längs väg 582 med flera större aktiva gårdar i anslutning till vägen och i närområdet.

## Rennäring

Planerade välgårdar berör Sirges, Tuorpon, Jåhkågasska och Udtja samebyar. Utredningsområdet ligger inom samebyarnas vinterbetesland. Inga riksintressen eller kärnområden ligger i närheten av utredningsområdet. Alla fyra samebyar tillhör de så kallade Jokkmokksbyarna som bedriver ett nära samarbete där de bland annat delar upp gemensamt vinterbetesland. Udtja sameby kan inte längre ha sina renar på vinterbete i kustbyarna Ale, Antnäs, Alvik, Avan och Unbyn. Samebyn blev stämd av markägarna i de fem byarna och förlorade genom s.k. tredskodom då samebyn inte hade råd att driva processen. Udtja undviker därför markerna närmast Luleälven.

## Vattentäkter

Ett vattenskyddsområde för Ale grundvattentäkt finns i nära anslutning till väg 582 i Ale, se figur 3.6.10. [Vattenskyddsområdet tillhör vattenverket i Ale som enligt Luleå kommun är avvecklat](#). Vid Inrebyn, norr om Ale finns en privat dricksvattentäkt till fastigheterna på andra sidan vägen.

Det finns inga dricksvattenbrunnar registrerade hos SGU längs väg 582 mellan Alvik och Selet. En brunn i finns registrerad som okänd användning i nära anslutning till vägen, som genom samtal med fastighetsägare visade sig vara brunn för bergvärme. Uppgifterna i Brunnsarkivet gäller främst bergbörade brunnar även andra okända brunnar kan finnas i området. De flesta av bostäderna mellan Alvik/Långnäs och Ale har kommunalt vatten.

Genom samråd och inventering har två brunnar som inte längre används till dricksvatten identifierats i Ale. I Selet har en av fastigheterna en borrhälsdjup brunn, 20 m från vägen. I övrigt har husen i Selet gemensam brunn som finns nord väst om korsningen norr om väg 583 (Klöverträskvägen).

## Grus- sand- och bergtäkter

Ingen grus-, sand eller bergtäkt finns i anslutning till väg 582 mellan Alvik och Selet

## Rekreation och friluftsliv

I området längs väg 582 finns ett stort intresse för friluftsliv, med närhet till skog och ett rikt fågelliv. Det finns ett flertal motionsslingor och elljusspår, främst i närheten till byarna. Alviksskolan har inriktning mot friluftsliv och hälsa, där fokus ligger på att anordna uteaktiviteter och att aktivera barn i skogen.

Även väg 582 används flitigt som motionsslinga för cyklister, främst landsvägscyklister, och löpare. Aktuell sträcka på väg 582 ingår även som en del i Sverigeleden, som är utmarkerad av Svenska Cykelsällskapet. Sverigeleden är en av två nationella cykelleder och sträcker sig i huvudsak från söder till norr inom Sverige, med bisträckor inom hela landet.

Det finns flertal föreningar i byarna bland annat för jakt, husmödrar och fotboll. Alviks IK är en aktiv fotbollsklubb med både dam- och herrlag samt många ungdomslag. Alviks IK har spelat en säsong i Damallsvenskan, men spelar just nu i division 1.

Jakt och fiske bedrivs i området. I Alån är idfiske känt och bedrivs främst under våren. Det finns även ett antal skoterleder, där flera passager av 582 görs mellan Alvik och Selet.

### 3.6. Miljö

#### Landskapsbild

Landskapet präglas av landhöjningskusten och älvdalgångarnas sedimentområden. Jordbruksbygderna ligger samlade främst längs dalgångarna.

Området runt byarna längs väg 582 karakteriseras av ett öppet och flackt jordbrukslandskap varvat med skogsmarker. Några större jordbruk ligger ute på fälten, främst vid byarna. Markerna närmast Alån svämmas över vid snösmältningen och har traditionellt använts för bete och slätter. Många lador från tidigare brukare finns bevarade. Vägområdet omges av jordbruksmarker varvat med skogsidåer inom byarna, samt skogsmark mellan byarna. Vägen går i huvudsak på bank av växlande höjd genom landskapet. Slänterna täcks av vegetation.

Bostadsbebyggelsen ligger framförallt i sluttningarna norr och söder om odlingsmarker, där några större aktiva gårdar och spridd jordbruksbebyggelse finns ute vid odlingsmarkerna. Speciellt byarna Alvik, Långnäs, Ale samt Selet är populära för villabebyggelse där har de ursprungliga byarna kompletterats och vuxit med nyare småhus, se figur 3.6.1.



Figur 3.6.1. Tät bebyggelse genom Alvik och Långnäs intill öppen mark och odlingslandskap.

Hela Alåns dalgång med bebyggelse bedöms som värdefull sett utifrån odlings- och kulturlandskapet, och ett område som innehar stor synbarhet, se figur 3.6.2 och 3.6.3.

En översiktlig landskapsanalys kan ses i figur 3.6.4. Landskapsanalysen begränsar sig i detta fall till att förklara relationen mellan vägen och omgivningen och redovisa de visuella förhållandena, som kan påverka trafiksäkerheten och hur trafiksäkerheten upplevs på vägen.



*Figur 3.6.2. Närliggande äldre bebyggelse (lada) i byarna Ale/Inrebyn.*



*Figur 3.6.3. Kvarnmiljön i Ale och den äldre kulturhistoriska byggnaden Ale kvarn. Vy norrut (dvs uppströms) från befintlig bro på väg 582.*



Figur 3.6.4. Översiktlig landskapsanalys med enkel karaktärisering av utpräglade områden på aktuell sträcka intill väg 582.

## Naturmiljö

Mellan Alvik och Selet går vägen genom omväxlande jordbruksmark och skogsområden samt trädgårdsvegetation i byarna.



Figur 3.6.5. Generell bild av tät tall- och granskog i skogsområdena mellan byarna.

### *Skogliga värden och våtmarker*

I närområdet till aktuell sträcka finns ett antal nyckelbiotoper. Inga nyckelbiotoper finns i direkt anslutning till väg 582, de ligger främst öster om Alån. Öster om Ale finns ett område utpekade som naturvärde av skogsstyrelsen, i nära anslutning till vägen. Naturvärdet är på ca 5 ha och innehåller lövrik barr-naturskog. Området är utpekade som naturvärdeslokal och kan i framtiden komma att uppnå nyckelbiotopklass. I hela området kring aktuell sträcka förekommer av skogsstyrelsen utpekade sumpskogar. Sumpskogar är ett samlingsnamn för all skogklädd våtmark. Naturtypen uppvisar stora variationer och innehåller livsmiljöer för många växter och djur. För att bevara dessa naturvärden är vattnets flöden i området avgörande och att skuggningen av mark kan bibehållas.

Söder om Alvik finns ett flertal områden som är utpekade i den nationella våtmarksinventeringen, ex. norra Sörmyran med vissa naturvärden och södra Sörmyran med mycket höga naturvärden.

### *Naturreseptat*

Öster om Selet i norra delarna av vägsträckan, mellan Alvik och Selet, finns Naturreseptatet och Natura 2000-området Selets bruk. Naturreseptatet är bildat med grund i att området är ett bevarat äldre kulturlandskap (22 ha stort) med bland annat åker- och ängsmark, med hävdgynnad flora och översilningsängar som översvämmas naturligt av Alån. Rödlisterade växter finns i reservatet och möjligen även växter skyddade enligt artskyddsförordningen. Befintlig väg ligger som närmast ca 30 m från reservatsgränsen, i dess södra del.



Figur 3.6.6. Vy från väg 582 mot nordost mot naturreservatet och Natura 2000 området.

### Ängs- och betesmarker

Två områden, utpekade i ängs- och betesmarksinventeringen av jordbruksverket, berör aktuell sträcka. Dels vid odlingsmarkerna i vid Ale kvarn i Ale och dels i Selet i norr. Områden som pekas ut i inventeringen visar marker som kan innehålla större natur- och kulturvärden.



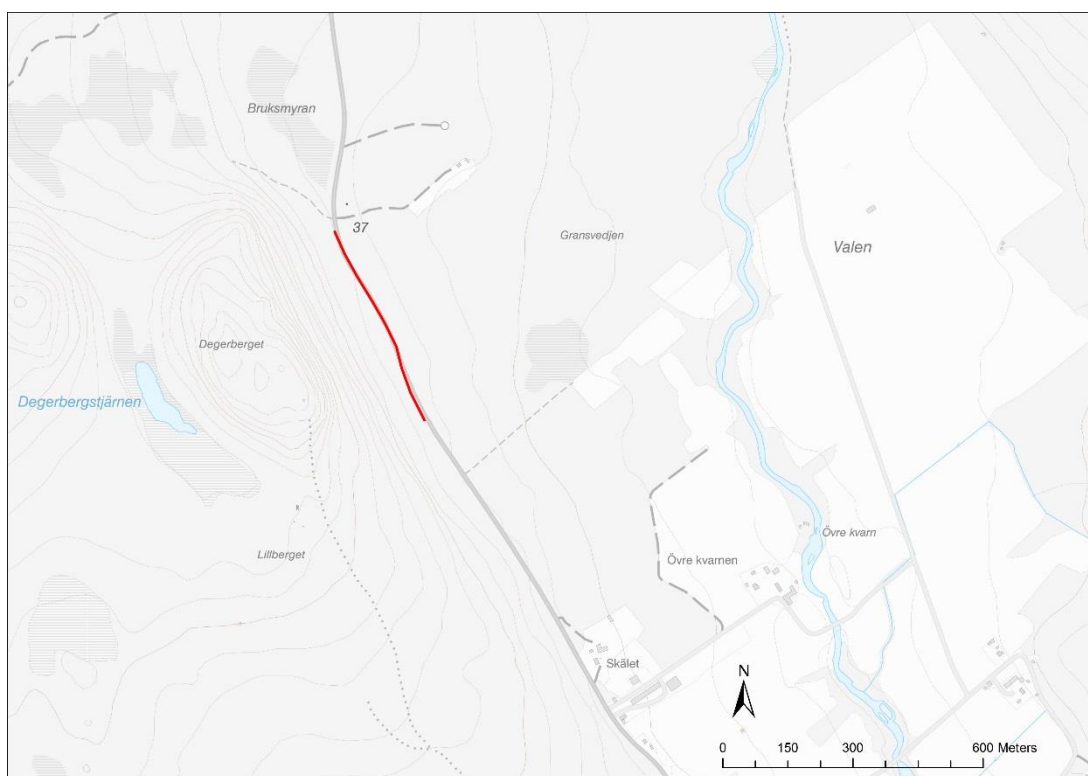
Figur 3.6.7. Vy från väg 582 mot sydost över odlingslandskapet i Selet.



### Artrika vägkanter

En översiktlig inventering av artrika vägkanter har genomförts på aktuell sträcka av Trafikverket under sommaren 2014. Inventeringen visade att det inte finns artrika vägkanter i utredningsområdet och att det inte heller finns några historiska uppgifter som skulle indikera det. Föreningen Norrbottens flora har inte heller identifierat några särskilda fynd eller intressanta områden att rapportera om längs sträckan. Utifrån detta underlag görs bedömningen att inga artrika vägkanter finns.

Vid den översiktliga inventeringen noterades att nattviol, en orkidé, finns längs en kortare del av sträckan, ca 2 km söder om Selet. Nattviol växte relativt rikligt på lite öppnare mark öster om vägen. I samrådet framkom att även guckusko och andra orkidéer finns väster om vägen mellan Ale och Selet, se figur 3.6.8. Guckusko föredrar kalkrik mark med rörligt grundvatten. Den uppträder i lövängar, ängsgranskogar, kalkbarrskogar, rikkärr och sumpskogar med omgivande skog.



Figur 3.6.8. Karta med sträckan med guckusko markerad.

### Artskydd

Artskyddsförordningen omfattar många arter i flera olika organismgrupper, till exempel kärlväxter, mossor, lavar, svampar, insekter, fåglar, groddjur, reptiler och däggdjur. Både nattviol och guckusko omfattas av artskyddet och är fridlysta i hela landet vilket innebär att vilt levande exemplar av arterna inte får plockas, grävas upp eller på annat sätt tas bort eller skadas. Det är även förbjudet att ta bort eller skada frön eller andra delar från dessa arter. Guckusko har tidigare funnits på den svenska rödlistan för hotade arter, men för närvarande bedöms den som livskraftig. Nattviol kategoriseras i rödlistan år 2015 som livskraftig (LC).

## Djurliv

Väg 582 mellan Alvik-Selet följer i stort vattendraget Alån. Området kring Alån utgörs av jordbruksmarker som bidrar till att ge området höga ornitologiska värden. Den öppna Alviksslätten med stubbåkrar och fält utgör ett viktigt födosöksområde för bl.a. gäss och sångsvanar. Området är en av norra Sveriges främsta vårrastplatser för våtmarksfåglar. Området är även viktigt som födosök för ugglor och rovfåglar. Under den tidigare delen av våren, från mitten av april, är Alviksslättens betydelse som störst. Fåglarna övernattar främst i Möröfjärden men födosöker på åkrar/ betesmarker intill Alviksgården. Efter hand flyttar fåglarna och från mitten av maj har många arter dragit vidare (muntl. Mats B, Norrbottens ornitologiska förening).

Vilt finns i området, främst i form av klövvilt (älg, ren och rådjur) men även björn och utter kan röra sig i området.

Naturmiljöintressen redovisas i figur 3.6.12.

## Biotopskydd

Mindre mark eller vattenområden som utgör livsmiljö för hotade djur eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda kan förklaras som biotopskyddsområde. Inom ett biotopskyddsområde får det inte bedrivas verksamhet eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön.

Det finns ett antal platser längs sträckan som omfattas av det generella biotopskyddet, t.ex. [björkallé i Långnäs, figur 3.6.9](#), och diken i åkerlandskap. Det finns två stenmurar längs väg 582, en i Ale och en i Långnäs. Ingen av dessa två ligger i jordbruksmark. [Muren i Långnäs utgörs av mur runt tomtmark, se figur 3.6.11](#). [Muren i Ale utgör en gräns mellan vägen och ett skogsområde, se figur 3.6.10](#). Det generella biotopskyddet innebär att stenmurar, åkerholmar, odlingsrösen, källor, våtmarker, diken och mindre vattendrag är skyddade om de ligger i jordbruksmark. Alléer är skyddade även på annan mark.



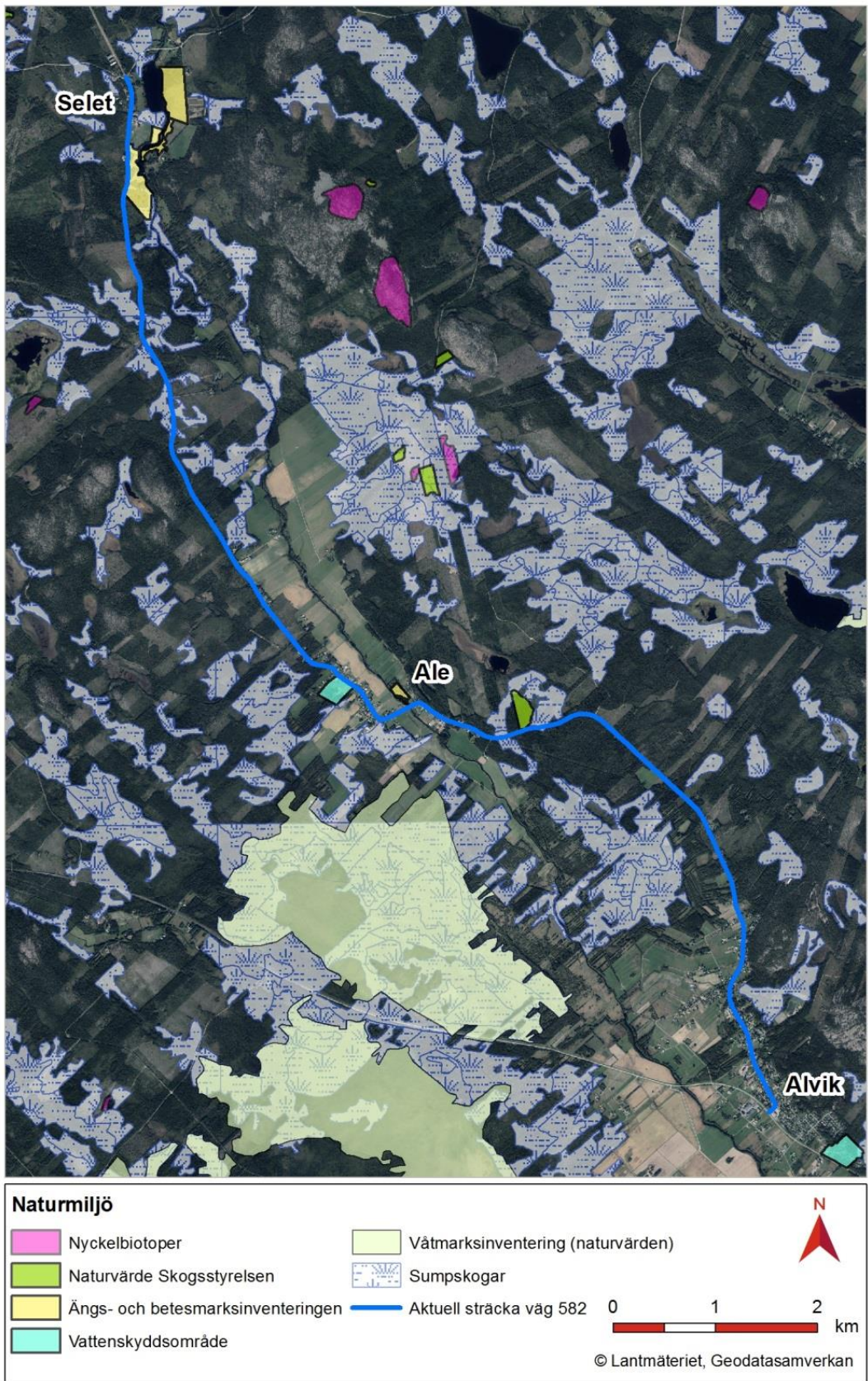
Figur 3.6.9. Allé i Långnäs.



*Figur 3.6.10. Stenmur i Ale.*



Figur 3.6.11. Stenmur i Långnäs.



Figur 3.6.12. Naturmiljökartan med miljöintressen kring väg 582, delen Alvik-Selet.

## Vattenmiljö

Alån är känd för sin förekomst av id. Vid Alekvarn har elfiske tidigare genomförts och gädda, harr, lake och stensimpa hittats. Även kräftor och öring finns i ån. På flera platser längs Alån har utter observerats. Alåns avrinningsområde är 492 km<sup>2</sup> stort och medelflödet i bäcken är 5,2 m<sup>3</sup> per sekund. Inga åtgärder planeras att genomföras i direkt anslutning till Alån.

Utöver Alån har två naturliga vattendrag har identifierats på sträckan. Dels Dönträskbäcken som ligger mellan Alvik och Selet och dels en namnlös bäck i byn Selet. Dönträskbäcken (SE729453-176940) har en fastställd miljö kvalitetsnorm för vatten och den befintliga vägtrumman under väg 582 har pekats ut som ett vandringshinder i VISS (Vatten Informations System för Sverige 2014). Detta bekräftades även i fält, se figur 3.6.13.



*Figur 3.6.13. Vägtrumma vid Dönträskbäcken, som uppvisar vandringshinder i form av fall på nedströmssidan.*

## Strandskydd

Sjöar och vattendrag omfattas av generellt strandskydd på 100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet och inkluderar även undervattensmiljön. Sveriges stränder är en naturtillgång av mycket stort värde och är av stor betydelse för allmänheten och för det växt- och djurliv som är beroende av vattenmiljöer. Alån, Dönträskbäcken och bäcken söder om Selet omfattas av strandskyddet.

## Kulturmiljö

Landskapet, bebyggelse och befolkningen längs väg 582 mellan Alvik och Selets bruk har förändrats genom tiderna. Folkmängden i Alvik och Långnäs växte från ca 160 till 950 personer mellan åren 1700 och 1900. Följden av den växande befolkningen blev att hemman delades mellan bröder, s.k. sänjodelning, som skedde utan landmätning, så att nya gårdar bildades. Detta och laga skiftet under 1800-talet karaktäriserar byarnas expansion fram i 1900-talet. Bykärnan i främst Alvik blev senare förändrad av småhusbebyggelse på 1970-talet, då ”gamla gårdsplaner och gårdsåkrar styckades upp till villatomter”.

Bebyggelseutvecklingen med stora inslag av ny bebyggelse har lett till att byarna Alvik, Långnäs och Ale inte har utvärderats som kulturhistoriskt särskilt värdefulla kulturmiljöer, med undantag för Ale kvarn.

De kulturmiljövärden som är kända utmed väg 582 mellan Alvik och Selet kännetecknas av att de hör till historisk tid och därmed har samband med den historiskt kända bebyggelsen i området. Det som karaktäriserar områdets kulturmiljövärden är jordbruksbyar med omgivande odlingsmark och skogar samt den bruksmiljö som byggdes upp i Selet. Flertalet kända kulturmiljövärden har med jordbruksbyarna att göra. Odlingslandskap som utvärderats som kulturhistoriskt värdefullt sätter en prägel på landskapet, se figur 3.6.14. Gemensamt för kulturmiljövärdena i anslutning till väg 582 är att alla har en naturlig koppling till vägen. Alla har ett samband med vägen både rumsligt och funktionellt.



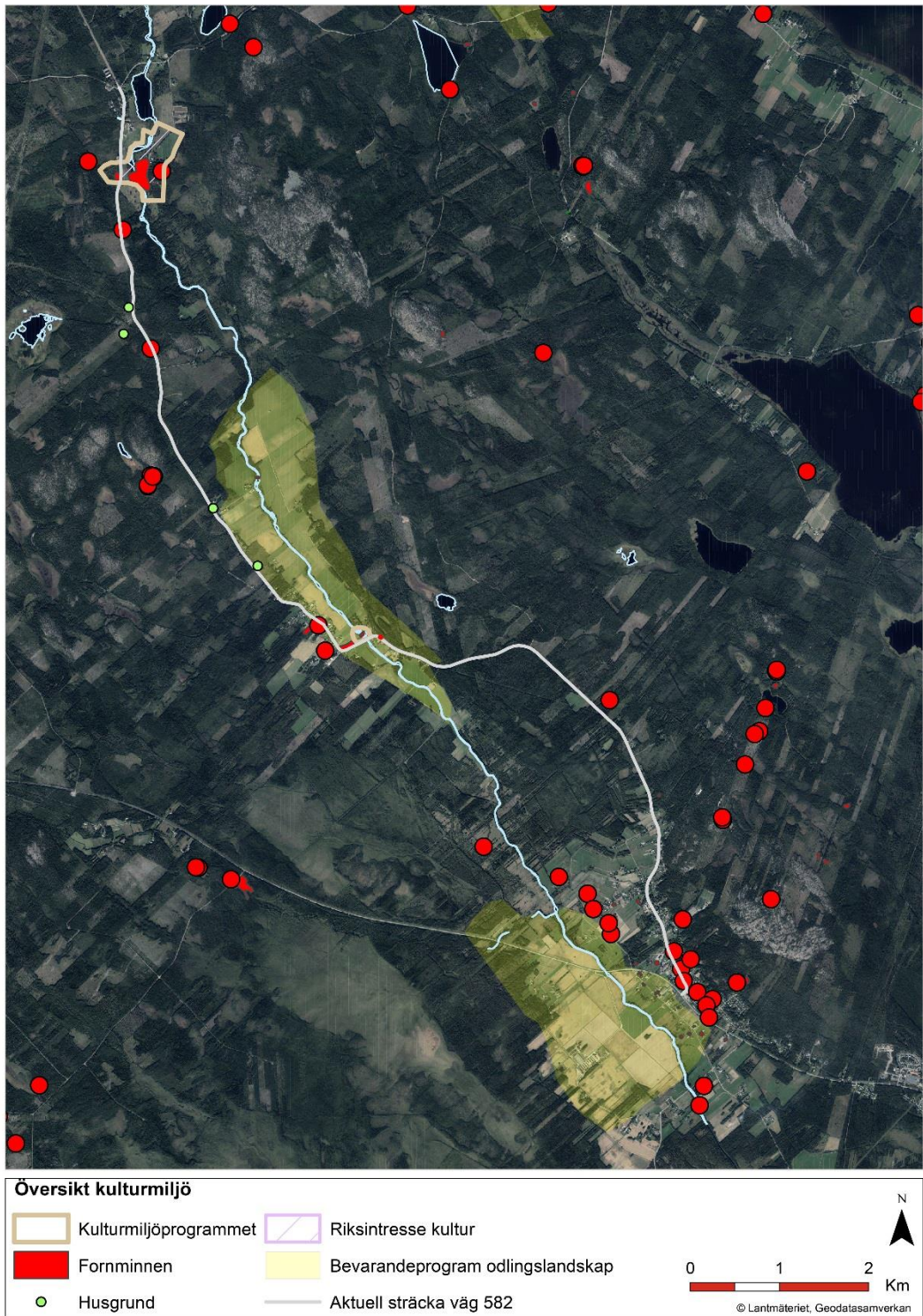
Figur 3.6.14. Vy österut mot kvarnområdet, över odlingslandskap i Ale.

Intill aktuell sträckan finns totalt 58 st kulturlämningar registrerade hos Riksantikvarieämbetet (FIMS 2014). Lämningarna finns spridda inom hela området men är generellt samlade kring byarna, se figur 3.6.15 och 3.6.16.

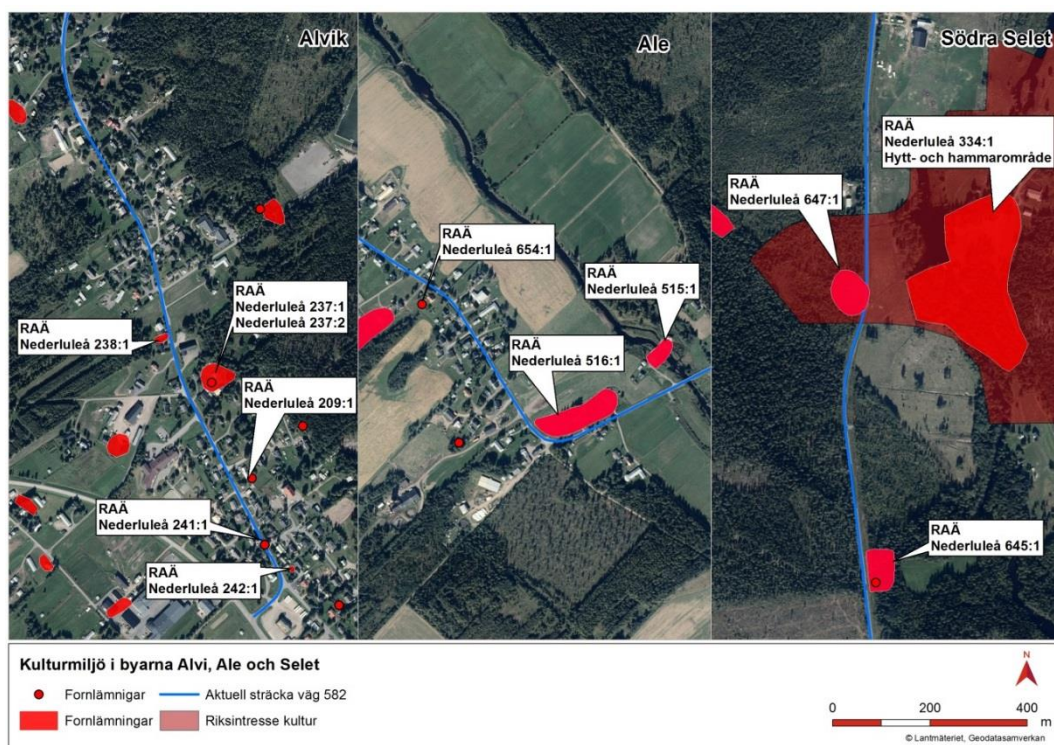
Anteckningarna i FMIS gjordes på 80-talet, då fornminneslagen från 1942 gällde och var utgångspunkten för redovisningen. Därefter har lagstiftningen ändrats, först år 1988 med en ny kulturminneslag och därefter år 2014, då kulturmiljölagen (KML) trädde i kraft med delvis nya förutsättningar för vad som ska bedömas som fornlämningar.

I korthet innebär de nya förutsättningarna att lämningar tillkomna före år 1850 är fornlämningar, om de uppfyller två viktiga kriterier; att de är varaktigt övergivna och att de representerar seder och bruk som inte förekommer i dagens läge. Lämningar tillkomna efter 1850 är övriga kulturhistoriska lämningar, utom i de fall då länsstyrelsen i samråd med markägare fornlämningsförklarar selektivt utvalda lämningar, vilka anses ha särskild betydelse och särskilt bevarandevärde även om de tillkommit efter 1850. Tidigare fanns ingen tidsgräns för vilka lämningar som skulle anses vara fornlämningar. Det innebär att osäkerheter nu uppstår både kring lämningar som tidigare räknats som fornlämningar (t.ex. milstolpar från andra delen av 1800-talet) och kring lämningar som är svåra att datera.

Under mars 2015 har Landskapsarkeologerna/LK Konsult gjort kulturmiljöbedömningar som underlag till arbetet med vägplanen. Bedömningarna baseras på kulturmiljövårdens underlagsmaterial, främst Riksantikvarieämbetets nationella fornminnesinformationssystem (FMIS), relevant lokalhistorisk litteratur, historiska kartor och kontakter med ordsbor.



Figur 3.6.15. Översikt kulturmiljöer längs väg 582, sträckan Alvik-Selet. Gröna markeringen öster om Selet utgör Natura 2000-området Selet och naturreservat.



Figur 3.6.16. Fornminnen från FMIS i närheten av väg 582 inom byarna Alvik, Ale och Selet.

### Alvik/Långnäs

Området söder om Alvik är utpekad som klass 2 i program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden, se figur 3.6.15. Odlingslandskapet utgörs av ett splittrat ladlandskap på sedimentmarker invid Alån. Odlingslandskapet är storskaligt men har trots detta kvar vissa värden genom lång kontinuitet och förekomst av lador, enstaka diken och närheten till Alån. Modernare brukningsmetoder gör att natur- och kulturvärdena minskat men finns ändå kvar.

En genomgång av historiska kartor visar att Alviks by var stor med 22 gårdar redan på 1600-talet (figur 3.6.22). Gårdsstrukturen är sedan tämligen stabil genom 1700-talet (figur 3.6.23), varefter bebyggelsen har förtätats kontinuerligt under 1800- och 1900-talen. I bebyggelseutvecklingen har byggnader uppförts och rivits efter hand. Med tillkommande ny bebyggelse har tomtindelningen förändrats. Även om bebyggelsestrukturen är förändrad kan det med hjälp av de äldre kartorna i kombination med fältstudier identifieras var äldre gårdar har legat och var yngre bebyggelse har tillkommit.

I figur 3.6.16 och i tabellen, figur 3.6.24, redovisas fem lokaler med gårdstomter i Alviks by. Två av dessa (RAÄ Nederluleå 241:1 och 209:1), redovisas i FMIS som förstörda och därför utan areell avgränsning, se även figur 3.6.17 och 3.6.18. De övriga tre i Alviks by (RAÄ Nederluleå 237:1, 238:1 och 242:1) redovisas som avgränsade marktytor som kan ha bevarade lämningar inom de gamla gårdstomterna. I samtliga fall uppges gårdstomterna vara bebyggda eller så framgår det av tillhörande karta att så är fallet. Bilder från platserna visas i figur 3.6.19, 3.6.20 och 3.6.21. På en av gårdstomterna, RAÄ Nederluleå 237:1, har en husgrund med kringliggande slagg registrerats som lämningar efter en gårdssmedja från tiden före år 1850. Enligt aktuella riktlinjer i FMIS bör denna nu bedömas som fornlämning. Denna husgrund är belägen ca 40 m Ö om väg 582.





*Figur 3.6.17. Vy västerut mot väg 582 och platsen för Nederluleå 241:1, gårdstomt som redovisas i FMIS som förstörd.*



*Figur 3.6.18. Vy norrut vid platsen för Nederluleå 209:1, gårdstomt, som redovisas i FMIS som förstörd.*



*Figur 3.6.19. Vy från väg 582 norrut mot platsen för Nederluleå 242:1, gårdstomt. Området begränsas i NÖ av nybyggd villa och i SV av utfyllnad av jord i samband med villabygget.*



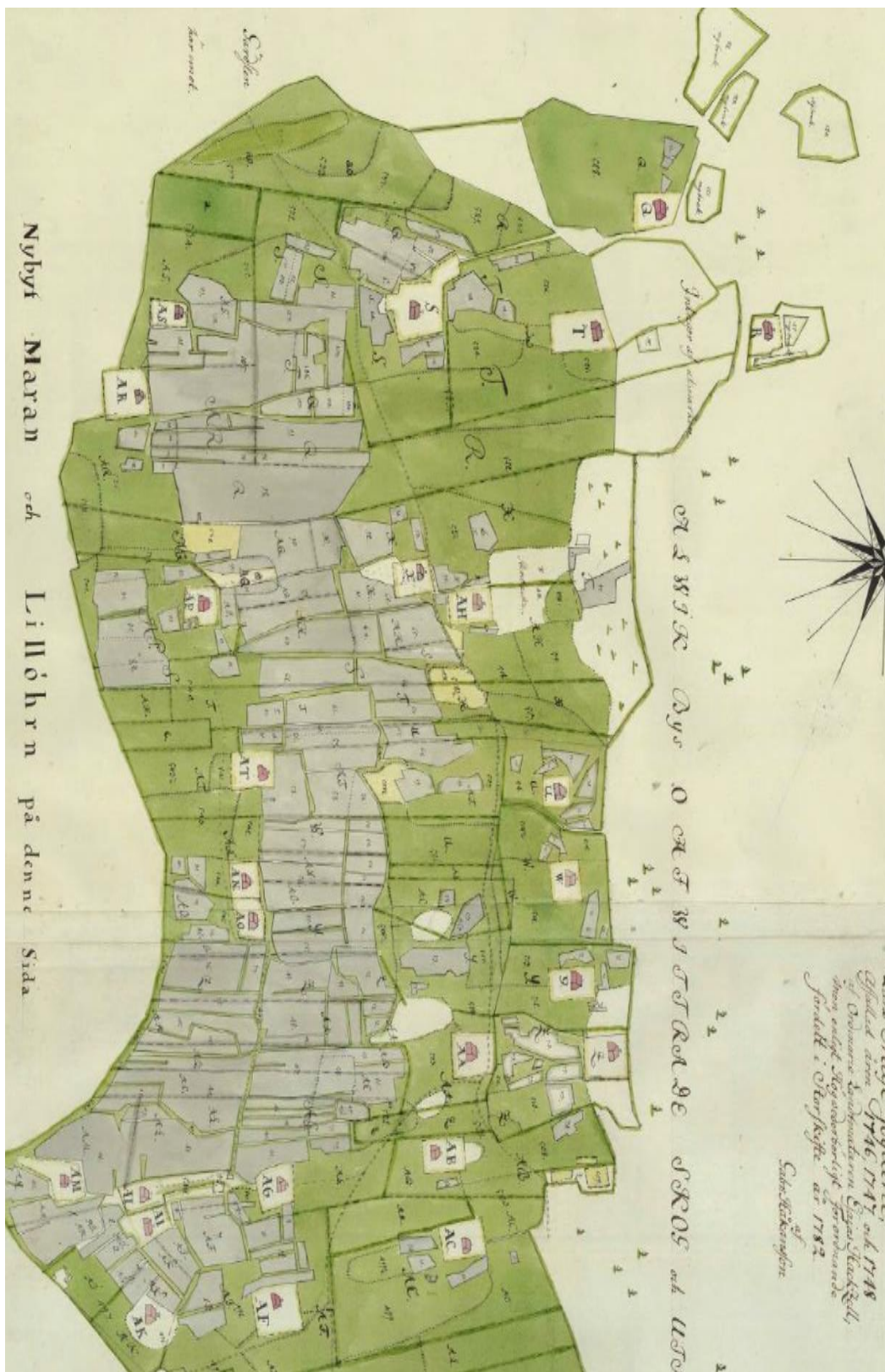
*Figur 3.6.20. Vy västerut mot platsen för Nederluleå 238:1, gårdstomt. Vid tidigare inventeringstillfälle, påträffades vid provstick med sond ett kulturlager mellan två uppschaktade ytor med nyare bebyggelse.*



*Figur 3.6.21. Vy österut från väg 582 mot platsen för Nederluleå 237:1, gårdstomt, smideslämning och fyndplats.*



Figur 3.6.22. Geometrisk avmätning över Alvik år 1645. Lantmäteristyrelsens arkiv. Gårdarna nr 13-17 på kartan motsvarar RAÄ Nederluleå 242:1 (nr 13), 241:1 (nr 14), 209:1 (nr 15), 237:1 (nr 16) och 238:1 (nr 17) i FMIS.



Figur 3.6.23. Storskifteskarta över Alvik år 178x. Vid en jämförelse med 1645 års karta ser man både kontinuitet och förändring i gårdstomterna utbredning

Eftersom gårdstomterna enligt kartor är kontinuerligt bebyggda bör de enligt Landskapsarkeologerna/LK Konsult inte bedömas, enligt KML och riksantikvarieämbetets riktlinjer, som fornlämningar även om kulturlager efter äldre gårdsstrukturer förekommer.

Det som komplicerar bedömningen om fornlämningsstatus för Alviks gamla tomter är övergivandekriteriet i KML. Tomterna har kontinuerligt används för boende, och är i den meningen inte varaktigt övergivna, men villabebyggelsen har ersatt gårdstomterna så att gårdsstrukturen har övergivits.

Figur 3.6.24. Tabell med fornminnen i Alvik. Tabellen redovisar lokalernas RAÄ-nr i Nederluleå socken, lämningstyp enligt FMIS, beskrivning med ledning av fornminnesinventeringens anteckningar 1987 och antikvarisk bedömning enligt riksantikvarieämbetets riktlinjer i och med KML från 2014

RAÄ nummer	Typ av lämning	Kommentar	Antikvarisk bedömning
Nederluleå 242:1	Gårdstomt, figur 3.6.19	Gårdstomt enligt karta från 1645. Inom angivet område, 15x10 m (NV-SÖ), påträffades vid provstick med sond ett kulturlager med tegelrester. Området begränsas i NÖ av nybyggd villa och i SV av utfyllnad av jord i samband med villabygget. Ligger 20 m från vägen.	Övrig kulturhistorisk lämning
Nederluleå 241:1	Gårdstomt, figur 3.6.17	Gårdstomt, plats för, enligt karta från 1645. Vid inventeringstillfället 1987 påträffades inga lämningar. Platsen skärs av väg med modern villabebyggelse på ömse sidor.	Övrig kulturhistorisk lämning (förstörd?)
Nederluleå 209:1	Gårdstomt, figur 3.6.18	Gårdstomt, plats för, enligt karta från 1645. Vid inventeringstillfället 1987 påträffades inga lämningar. Platsen är delvis bortschaktad och i övrigt bebyggd med modern villabebyggelse.	Övrig kulturhistorisk lämning (förstörd?)
Nederluleå 237:1 och 237:2	Gårdstomt, smideslämning och fyndplats. Figur 3.6.21	Gårdstomt enligt karta från 1645. Inom angivet område, 70x60 m (Ö-V), påträffades vid provstick med sond ett kulturlager med tegelrester och i västra delen en husgrund efter gårdssmedja med rikligt med slagg nära intill.  Enligt tidigare anteckningar har ett kopparmynt från år 1636 upphittats av markägaren George Nilsson på angiven plats. Markägaren uppger att en smedja tidigare har funnits på platsen med husgrunden. Smedjan ska ha flyttats i samband med laga skiftet 1851-70.	Övrig kulturhistorisk lämning (gårdstomten och fyndplatsen)  Fornlämning (smideslämningen, d.v.s. gårdssmedjan)
Nederluleå 238:1	Gårdstomt, figur 3.6.20	Gårdstomt enligt karta från 1645. Inom angivet område, 50x10 m (ONO-VSV) mellan två uppschaktade ytor med nyare bebyggelse, påträffades vid provstick med sond ett	Övrig kulturhistorisk lämning

## Ale

Område kring Ale och norröver längs Alån är utpekad som klass 2 i program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. Landskapet är storskaligt och välhävdat med moderna brukningsmetoder. Intill Alån finns Ale kvarn, med en intressant omgivande miljö bestående av björkdungar samt öppna gräsytor. Bebyggelsen i Ale är blandad och några norrbottensgårdar finns, varav enstaka gårdar har en ursprunglig karaktär. Landskapens värden är främst kopplade till den äldre och bevarade kvarnmiljön.

Ale kvarn finns även med i Norrbottens kulturmiljöprogram. Kvarnens historik beskrivs i programmet, som också anger en avgränsning för den bevarandevärda kulturmiljön. Lämningen Ale Kvarn (Nederluleå 515:1), där kvarnen och kringliggande bebyggelse finns kvar. Ale nedre kvarn ligger vid Alån, uppströms befintlig bro, och här finns mjölnarbostad, kvarn, smedja, vadmalstamp, spelk, ramsåg och slip. Kvarnområdet ligger ca 50 m från vägen. En öppen gräsyta som används som parkering avgränsar vägen och lämningen. Infarten till området ligger på åns västra sida.



Figur 3.6.25. Vy mot Ale kvarn från väg 582, Nederluleå 515:1

Vid byn Ale finns även andra fornminnen registrerade. Lämningarnas läge redovisas i kartan i figur 3.6.16 och i tabell figur 3.6.29. Två av lämningarna är i form av så kallad kemisk industri (tjärdalar) där en (Nederluleå 654:1) ligger ca 40 m från väg, men avgränsas av bebyggelse, se figur 3.6.26.



Figur 3.6.26. Vy västerut mot Nederluleå 654:1 plats för kemisk industri (tjärdal) som ligger ca 40 m från väg, men avgränsas av bebyggelse.

Det finns även två gårds-/byatomter i Ale, där den ena ligger i direkt anslutning till vägen (RAÄ Nederluleå 516:1). Noteringar från tidigare fältinventeringen säger att det funnits två äldre byatomter inom lämningen Nederluleå 516:1, men att det vid inventeringen inte gjordes några iakttagelser efter lämningar samt att området idag är bebyggt med två moderna bostadshus.

RAÄ Nederluleå 516:1 redovisar ett ungefärligt läge för två gårdstomter enligt 1645 års karta över Ale. Den ena gården redovisas inte på yngre kartor, från 1700-talet och framåt. Det har uppenbarligen lett till problem med hur de två gårdarna bör lägesbestämmas mer i detalj.

Analysen av historiska kartor i Ale visar att läget för de två gårdslägena enligt 1645 års karta kan preciseras. Landskapsarkeologerna/LK Konsult gör med ledning av kartanalysen bedömningen att lokalen RAÄ Nederluleå 516:1 bör förskjutas mot NO så att den sydvästra delen inte ingår i den gamla gårdsstrukturen. Läget för gårdstomter enligt äldre lantmäterikartor inte är identisk med den ungefärliga redovisningen i FMIS och att ingen äldre gårdstomt kan antas ha funnits i nära anslutning till vägen.



*Figur 3.6.27. Vy österut mot Nederluleå 516:1 platsen för två gårdstomter som ligger i direkt anslutning till väg 582. I bilden är det ena av bostadshusen synlig, den andra finns bakom*

Enligt KML har fornlämningar som inte är synliga vid inventeringstillfället samma lagskydd som synliga, registrerade fornlämningar. I Ale har en lokal öster om Alån, som inte finns införd i FMIS, blivit upptäckt i samband med vägprojektet (Svahn 2015). Se figur 3.6.28.



*Figur 3.6.28. Husgrund öster om Alån, upptäcktes i samband med platsbesök*

Den aktuella husgrunden förefaller vara byggd efter eller i samband med laga skifte år 1867. De historiska kartorna visar att denna byggnad som enligt ortsbor varit jordkällaren under

ett härbre, byggdes intill mindre odlingsytor. Enligt Landskapsarkeologerna/LK Konsult bedömning finns det inga indikationer på att gårdstomten med husgrunden anlades på en gammal, övergiven gårdstomt som åter bebyggdes vid laga skiftet. De äldre historiska kartorna visar att bebyggelsen i Ale fram till laga skiftet fanns på andra (sydvästra) sidan av Alån.

Det finns ytterligare två husgrunder i Ale registrerade som ogranskade fornlämningar i Länsstyrelsens GIS-underlag, se husgrund i figur 3.6.15. Den nordligaste av dessa ligger i nära anslutning till väg 582.

Bron över Alån i Ale är utpekad som en klass 3- bro vid invertering av kulturhistoriskt värdefulla vägbroar i Norrbotten. Klass 3- broar har ett visst kulturhistoriskt värde. Till denna klass hör de representanter för de vanligaste brotyperna som saknar förstärkande värden. Även broar som har genomgått underhållsarbeten av större omfattning, men där bron ursprungliga konstruktion fortfarande kan uppfattas, har placerats i denna klass.

Figur 3.6.29 Tabell med fornminnen i Ale. Tabellen redovisar lokalernas RAÄ-nr i Nederluleå socken, lämningstyp enligt FMIS, beskrivning med ledning av fornminnesinventeringens anteckningar 1987 och antikvarisk bedömning enligt riksantikvarieämbetets riktlinjer i och med KML från 2014

RAÄ nummer	Typ av lämning	Kommentar	Antikvarisk bedömning
Nederluleå 515:1	Småindustriområde, figur 3.6.25	Lämningar efter kvarn, ramsåg, taksåns-spänt och vadmalstamp, oklar begränsning, bestående av en fördämningsvall, ett betongfundament, en timrad stenkista, spridda grundstenar och fundament, timmerkonstruktioner och en förfallen kvarnbyggnad.  Kvarnplatsen är markerad på en karta från 1645. Enligt ortsbok 1987 var kvarnen i drift till 1957. Efter 1987 års inventering har kvarnen rustats upp. Även andra lämningar har restaurerats.  Ale kvarnområde ligger inte i direkt anslutning till vägen. Infart från befintlig väg finns vid det västra brofästet.	Övrig kulturhistorisk lämning
Nederluleå 516:1	Två stycken gårds- /byatomter, figur 3.6.27	Två gårdstomer enligt karta från 1645. Vid inventeringstillfället 1987 gjordes inga iakttagelser efter lämningar inom angivet område, ca 150x50 m (VNV-ÖSÖ), som är bebyggt med två moderna bostadshus och äldre uthusbyggnader.	Övrig kulturhistorisk lämning
Nederluleå 654:1	Kemisk industri, figur 3.6.26	Tjärdal, plats för. Vid inventeringstillfället 1987 konstaterades kol på angiven plats, som utgörs av en gräsmatta på tomtmark. Enligt Valborg Rehnman i Ale by vid 1987 års inventering har en tjärdal leget här.	Övrig kulturhistorisk lämning (förstörd?)



## Selet

Det finns en utpekad lämning i vägens närhet mellan Ale och Selet, Nederluleå 616:1 vid Dönträskbäcken, i form av en f.d. fäbod, se figur 3.6.16 och tabell figur 3.6.34. Fäboden är idag borta men den är enligt historiska kartor utpekad på en plan yta söder om Dönträskbäcken, ca 2 km söder om Selet. Ytan är idag avjämnad och grusad och används troligen som vändplan/uppställningsplats för trafik och skogsmaskiner, och ligger i direkt anslutning till vägen, se figur 3.6.30. Få uppgifter finns om när den är uppförd, men troligen är det innan år 1850. Fäboden redovisas som samfällighet med en ekonomibyggnad på den ekonomiska kartan från 1948 väster om vägen. Enligt FMIS är fäbodlämningarna borttagna av senare aktiviteter. Samfälligheten med fäboden är ca 120x60 m (NNV-SSÖ) och berör mark på bägge sidor om väg 582 enligt den ekonomiska kartan från 1948.



Figur 3.6.30. Vy söderut samt vy norrut längs väg 582 över grusade ytan där Nederluleå 616:1, fäbod legat

Väg 582 skär idag genom riksintresset för kulturmiljövård vid Selets bruk, se figur 3.6.15 och 3.6.16. Området är utpekad för sin bevarade bruksmiljö vid Selets bruk, med ex. fornlämningar i form av hytt- och hammarområde samt bebyggelseämningar. Riksintresset för kulturmiljövård sammanfaller även delvis med naturreservatet och Natura 2000 området Selet öster om väg 582. Selets bruk är även med i Norrbottens kulturmiljöprogram. Miljöns avgränsning är samma som för riksintressets avgränsning.

Selet är en liten by med ursprung i den bruksrörelse som etablerades på platsen vid sekelskiftet 1800. Inom bruksområdet finns en gammal mangård från 1890-talet, masugnsruinen, slagghög och ett flertal grunder efter byggnader hörande till bruket. Under en period var Selets bruk Norrbottens största industriäggning och dess historia varade i nästan hundra år. Bruket var en del av den satsning som gjordes på Gällivaremalms förädling och det största bruket som baserade sin verksamhet på denna malm. Lämningarna efter bruket är välhållna och lättillgängliga. Detta sammantaget ger Selets bruk ett högt kulturhistoriskt värde.

I området söder om Selet i närheten av riksintresset för kulturmiljö (Selets bruk) finns tre fornlämningar, se figur 3.6.16 och tabell figur 3.6.34. Två av dessa ligger i nära anslutning till vägen och utgör lägenhetsbebyggelse/torp (RAÄ Nederluleå 645:1) och en husgrund (RAÄ Nederluleå 647:1). Hytt- och hammarområdet (RAÄ Nederluleå 334:1) ligger som närmast ca 75 m från vägen. Åkermark avgränsar vägen från hyttområdet. Bebyggelseämningar vid hyttområdet i Selet befinner sig ca 225 m från vägen på östra sidan av Alån.

Det finns ytterligare två husgrunder söder om Selet registrerade som ogranskade fornlämningar, som närmast 30 meter från vägen, i Länsstyrelsens GIS-underlag, se husgrund i figur 3.6.15.



Figur 3.6.31. Vy österut mot hytt- och hammarområdet.



Figur 3.6.32. Vy österut mot Nederluleå 645:1, lägenhetsbebyggelse/torp



Figur 3.6.33. Vy västerut mot Nederluleå 647:1, husgrund

Figur 3.6.34 Tabell med fornminnen i Ale. Tabellen redovisar lokalernas RAÄ-nr i Nederluleå socken, lämningstyp enligt FMIS, beskrivning med ledning av fornminnesinventeringens anteckningar 1987 och antikvarisk bedömning enligt riksantikvarieämbetets riktlinjer i och med KML från 2014

RAÄ nummer	Typ av lämning	Kommentar	Antikvarisk bedömning
Nederluleå 616:1	Fäbod, figur 3.6.30	Fäbod, plats för, enligt ortsbör och tidigare anteckningar. Vid inventeringstillfället 1987 gjordes inga iakttagelser efter lämningar på angiven plats, som är avbanad och grusad.  Enligt ortsbör har en fäbodstuga med sommarladugård tillhörande Alviks by tidigare funnits på platsen. En av byggnaderna är markerad på den ekonomiska kartan från 1948.	Förstörd?
Nederluleå 645:1	Lägenhetsbebyggelse, figur 3.6.32	Bebyggelselämningar efter sentida torp, oklar begränsning, ca 90x50 m (N-S), bestående av en husgrund, en källargrund och en brunnsgröp. Husgrunden, 5-10x9 m (NNV-SSO), har stenfoot av natursten, två kallmurade källargropar och spismursrest. Källargrunden, 12x6 m (N-S), har stenfoot av natursten och två kallmurade källargropar. <a href="#">Finns ca 10 m från befintligt vägområde.</a>	Fornlämning
Nederluleå 647:1	Husgrund, figur 3.6.33	Bebyggelselämningar efter sentida arbetarbostäder, oklar begränsning, ca 100x75 m (N-S), bestående av en husgrund, två källargrunder, stensamlingar, enstaka grundstenar och en röjd yta. Husgrunden är 25x7 m (NNV-SSÖ), har stenfoot av natursten samt källargropar. Enligt ortsbör var husgrunden en kasernbyggnad för arbetare vid Selets bruk. Ytan sammanfaller delvis med vägområdet, men enligt platsbesök bedöms lämningarna befinna sig längre in i skogen (där husgrunder finns) och inte närmast vägen.	Fornlämning
Nederluleå 334:1	Hytt- och hammarområde, figur 3.6.31	Hytt-, hammar- och kvarnområde, oklar begränsning, ca 350x200 m (N-S), bestående av en hyttruin; ett slaggvarp; lämningar efter en stångjärnshammare med grundstenar, stenvall, ränna, oregelbundna förhöjningar och stensatta utrymmen för hjulaxlar; lämningar efter kvarn med spridda stensamlingar; ytterligare husgrunder, spridda grundstenar, gropar och terrasseringar samt lämningar efter gasrostugn, kolhus, rostgropar, tackjärnsbodar, förrådsbodar, klensmedja och fördämningsvall. Hyttruinen är 12x12 m och 4 m högt. Slaggvarpet är ca 100x30 m och ca 2 m högt.	Fornlämning

### 3.7. Byggnadstekniska förutsättningar

#### Geoteknik

De geotekniska förhållandena varierar längs med vägsträckningen men vägen är i stor utsträckning anlagd på fastmark bestående av morän eller friktionsjord som postglaciala grövre sediment. Detta åskådliggörs tydligt i den kvartärgeologiska jordartskartan i figur 3.7.1.

I de södra delarna av området, väster om vägen breder stora bördiga ängar ut sig där marken består av finare sediment som silt och lera. Vid ett fåtal ställen sveper denna marktyp in mot befintlig väg som i stor utsträckning är upplyft på fastmarken i de östra delarna. Ett sådant ställe är de uppodlade åkrarna och ängarna vid Långnäs, strax norr om Alvik.

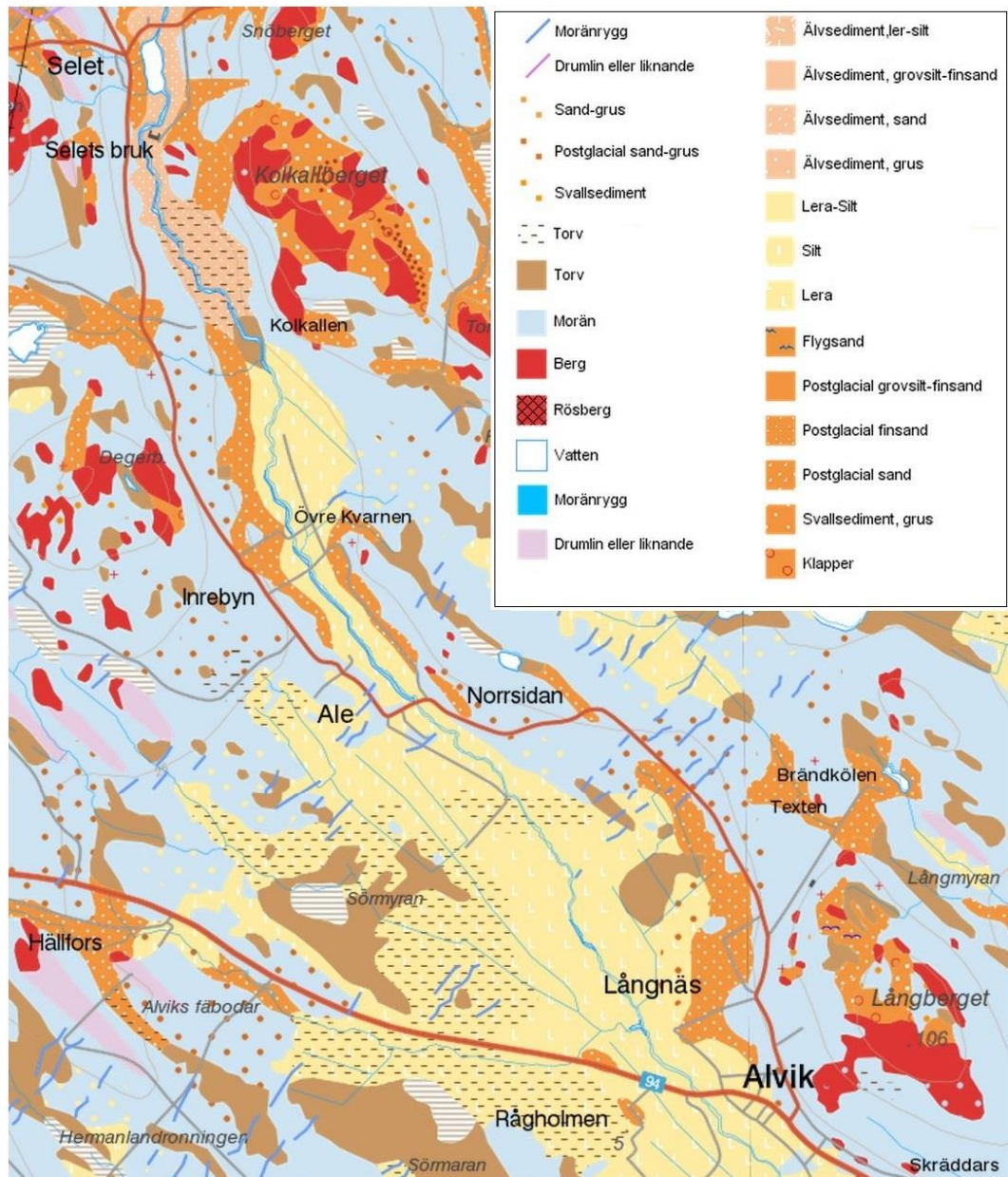
Efter Långnäs går vägsträckningen in i skogsmark med blandad skog (barr och lövträd). Här är morän den dominerande jordarten och moränen varierar mellan sandig till siltig i dess karaktär. Mindre svackor med begränsade blötmarker/myrar förekommer även i skogslandskapet samt mindre lokala områden med siltiga sediment som letar sig in mot vägsträckningen.

Innan byn Ale passeras Alån, ungefär mitt på utredningsområdet. Här återfinns finkorniga sediment av silt och lera ned till ca 5 meter under markytan, speciellt på östra sidan om vägbron.

Uppodlade åkrar och ängar dominerar landskapsbilden genom byn Ale och marken, främst på östra sidan om vägen, består av siltiga sediment.

När vägen sedermera lämnar Ale övergår marken till att näst intill uteslutande utgöras av morän och fortsätter så nästan hela vägen fram till Selet. Marken höjer sig även upp relativt mycket och blir mer kuperad. Moränen är siltig sandig eller sandig siltig i dess karaktär. Längs sträckan förekommer mindre blötmarker med torv och lösa siltiga sediment, oftast i samband med svackor i terrängen.

Absolut sista delen av vägen, in mot korsningen i Selet, förekommer odlad ängs- och betesmark in mot vägen på östra sidan. Fyra lokala "fickor" med lösare lagrad silt och lerig silt har konstaterats vid provtagningar i vägen längs denna sista del.



Figur 3.7.1. Kvarterärgeologisk karta över aktuell vägsträckning. Utredningsområdet startar vid korsning mot väg 94 i Alvik (högra nedre hörnet) och avslutas i fyrvägs-korsning i Selet

## Berg

Ingen geologisk kartering har utförts i denna utredning. Bergnivåer har fastställts vid sonderingar på vissa delsträckor där bergytan befarats ytligt belägen.

Genom byn Alvik, ca 1 km in på vägen, förekommer berg så ytligt som ca 1-2 meter under befintlig markyta. Detta medför risk för schakt/sprängning i berg vid schaktarbeten.

Innan byn Ale, på östra sidan om Alån, har berget konstaterats förekomma relativt ytligt, ca 1-2 meter under befintlig markyta som minst.

Efter ca 11 km passeras en höjd där bergytan konstaterats förekomma ca 2 m under markytan som ytligast.

## Hydrologi

I terrängens lågpunkter och svackor där torv och sedimentjordar av silt och lera förekommer ligger grundvattenytan generellt nära eller i nivå med markytan. Även i områden med direkt anslutning till vattendrag, kärr, sjö eller å kan grundvattenytan förväntas stå högt.

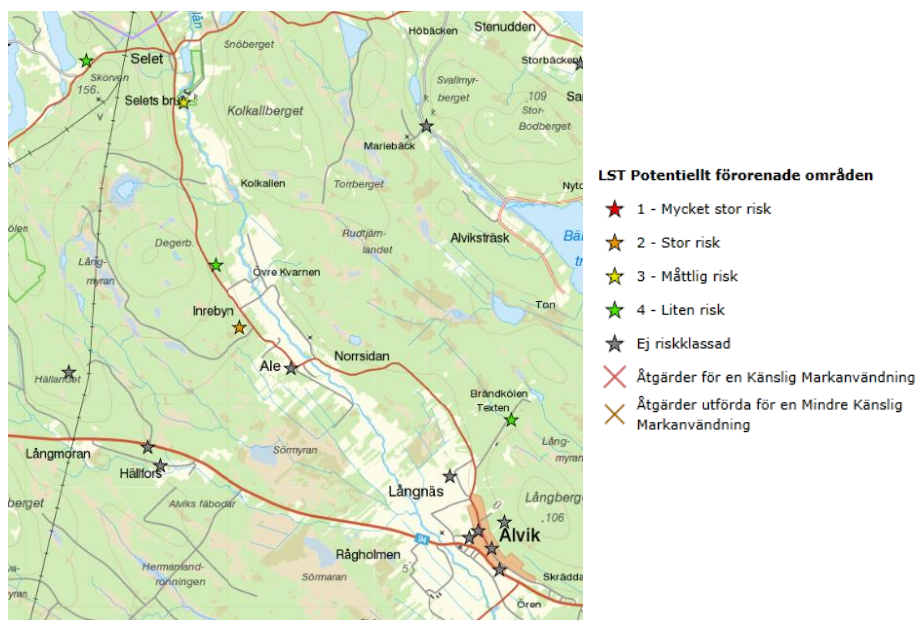
På övriga sträckor där fastmark och morän dominerar kan grundvattenytan förväntas ligga ungefär 2-4 meter under markytan.

Variationer av grundvattenytans nivå förekommer naturligt under årscykeln och kan förväntas högre vid perioder med kraftig nederbörd eller vid avsmältningssperioden.

## Förorenade områden

Med förorenade områden menas i detta sammanhang avfallsupplag, markområden, grundvatten eller sediment som genom lokala utsläpp har fått påtagligt högre föroreningshalter än omgivningarna.

Naturvårdsverket har arbetat fram en metodik för inventering och riskklassning av förorenad mark. Metoden kallas för MIFO-modellen som står för Metod för Inventering av Förorenade Områden. Det finns två inventerade och riskklassade objekt enligt MIFO-metoden i utredningsområdet, Ale skjutbana med riskklass 2 (stor risk), som ligger norr om byn Ale på västra sidan av vägen samt Selets bruk med riskklass 3 (måttlig risk). Skjutbanan ligger utanför utredningsområdet och Selets bruk ligger också i stort utanför, men de södra delarna tangerar utredningsområdet. Det finns också 7 identifierade potentiellt förorenade objekt som ännu inte riskklassats (Luleå kommun 2010). Kommunen har även riskklassat två objekt, med klass 4 liten risk, på sträckan samt att det finns en sanerad bensinstation (SPIMFAB) i Alvik. Potentiellt förorenade områden redovisas i figur 3.7.2.



Figur 3.7.2. Potentiellt förorenade områden i anslutning till väg 582 sträckan Alvik - Selet (källa: VISS)

Inga uppgifter om möjlig förekomst av stenkolstjära i befintlig väg finns. Stenkolstjära har inte heller påträffats vid provtagning av vägen.

## Sulfidjordar

Vid Alån finns finkorniga sediment av sulfidhaltig silt och lera, speciellt på östra sidan om bron.

## Masshantering

Projektet kommer att kräva vägbyggnadsmaterial i form av material för överbyggnad såsom bärlager, förstärkningslager och skyddslager. Beläggningen kommer att utgöras av bitumenbundet material.

Användbara schaktmassor, huvudsakligen befintlig överbyggnad, ska användas inom projektet för vägens uppbyggnad och som fyllnadsmaterial.

## Ledningar

I området som utredningsområdet omfattar finns ett antal olika ledningar och kablar:

### *El- och teleledning*

Luft- och markförlagda el- och teleledningars korsar och löper längs med väg 582. Högspänningsledningars korsar väg 582 på ett antal platser.

### *VA*

VA-ledningar korsar och löper längs med väg 582. De flesta av husen har kommunalt vatten och avlopp.

Det finns totalt ett 20-tal energibrunnar inom byarna Alvik, Långnäs, Norrsidan, Ale och Selet.

### *Opto*

Optokablar förekommer främst i byarna Alvik och Långnäs, där kabeldragning finns på norra sidan av väg 582. Befintliga ledningar kommer utredas och samrådas om längre fram i planprocessen (vägplanen).

## 4. Nationella och regionala miljömål, miljöbalkens hänsynsregler och miljö kvalitetsnormer

### 4.1. Nationella och regionala miljömål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål som beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar.

De 16 nationella miljö kvalitetsmålen:

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft

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

Länsstyrelsen i Norrbottens län har i slutet av 2013 beslutat att som regionala miljömål för länet antas de nu gällande nationella miljö kvalitetsmålen med tillhörande preciseringar

I detta projekt berörs främst målen Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv. Inget av målen bedöms motverkas. I och med att försiktighetsmått vidtas och alternativ valts för att minimera markintrånget bedöms verksamheten inte motverka målen.

## 4.2. Miljöbalken

Miljöbalken ska tillämpas så att:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- den biologiska mångfalden bevaras
- en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt tryggas
- återanvändning och återvinning samt hushållning främjas så att kretslopp uppnås

## 4.3. Allmänna hänsynsregler



I miljöbalkens 2 kapitel redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens: bevisbörderegeln, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, produktvalsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprincipen, lokaliseringsprincipen, skälighetsregeln och skadeansvaret. Projektet kommer att bedrivas så att miljöbalkens allmänna hänsynsregler uppfylls.

Projektet kommer att bedrivas så att miljöbalkens allmänna hänsynsregler uppfylls. Hänsynsreglerna bedöms uppfyllas genom att en vägplan inklusive miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Projekteringen och miljökonsekvensbeskrivningen görs av erfarna projektörer och handläggare och följer gällande normer och krav. Kunskap från tidigare studier och samråd har tagits till vara och getts möjlighet att påverka projektet. Val av alternativa lösningar och lokaliseringar utreds under planeringsprocessens gång.

Trafikverket ställer omfattande miljökrav på sina entreprenörer under byggtiden, bland annat vid hantering av miljöfarliga ämnen. Försiktighet iakttas vid hantering av drivmedel och kemikalier. I första hand ska miljövänliga produkter och arbetsmetoder nyttjas. Schaktade massor eftersträvas att användas i projektet.

Åtgärder har föreslagits för att minimera de negativa konsekvenserna projektet medför för vissa aspekter. De huvudsakliga konsekvenserna kommer att identifieras i vägplanen och skadeförebyggande åtgärder kommer att vidtas där det är motiverat och skäligt för att minska projektets miljökonsekvenser.

Skadeansvaret innebär att det är den som orsakat en skada eller olägenhet för människors hälsa som är ansvarig för att skadan blir avhjälpd. Detta kommer att beaktats vid kommande upphandling och arbeten.

#### 4.4. Miljökvalitetsnormer

Idag finns fyra förordningar om miljökvalitetsnormer:

- Föroreningar i utomhusluft
- Fisk- och musselvatten
- Omgivningsbuller
- Vattenförekomster, bestämmelserna i förordningen gäller förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön enligt 5 kap. miljöbalken.

Bedömningen är att miljökvalitetsnormerna uppfylls. Omgivningsbuller bedöms inte medföra några skadliga effekter på människors hälsa. Normerna för utomhusluft bedöms inte överskridas på denna vägsträcka p.g.a. låg trafikmängd.

Inga vattendrag som omfattas av miljökvalitetsnormerna för fisk- eller musselvatten finns i anslutning till väg 582.

Vattenförekomsterna är listade i en särskild databas, VISS (Vatten Informations System för Sverige).

Alån (SE729331-177048) har en fastställd miljö kvalitetsnorm för vatten:

<b>Ekologisk status:</b>	<b>Kemisk status (exklusive kvicksilver):</b>
Status 2009: Dålig ekologisk status	Status 2009: God kemisk ytvattenstatus
Kvalitetskrav: God ekologisk status 2021	Kvalitetskrav: God kemisk ytvattenstatus 2015

I Alån har morfologiska förändringar och kontinuitetsförändringar konstaterats som en orsak till att god ekologisk status är i riskzonen att inte nås till 2015.

Dönträskbäcken (SE729453-176940) har en fastställd miljö kvalitetsnorm för vatten:

<b>Ekologisk status:</b>	<b>Kemisk status (exklusive kvicksilver):</b>
Status 2009: Otillfredsställande ekologisk status	Status 2009: God kemisk ytvattenstatus
Kvalitetskrav: God ekologisk status 2021	Kvalitetskrav: God kemisk ytvattenstatus 2015

I Dönträskbäcken har kontinuitetsförändringar konstaterats som en orsak till att god ekologisk status är i riskzonen att inte nås till 2015.

## 5. Alternativa lokaliseringar

### 5.1. Nollalternativet

Effekter och konsekvenser jämförs med ett nollalternativ. Ett nollalternativ innebär ingen förändring, dvs. inga förstärkningsåtgärder, ingen gång- och cykelbana och inga justeringar av vägens plan och profil eller vägens säkerhetszoner.

Nollalternativet innebär att vägen även i fortsättningen kommer att upplevas som ett problem av busstrafiken och boende i byarna vid vägen. Genom Alvik/Långnäs kommer trafiken även i fortsättningen ha ett smalt vägområde och oskyddade trafikanter kommer att fortsätta uppleva trafiken som särskilt farlig.

### 5.2. Studerade alternativ

Inom ramen för denna vägplan har två alternativ för en gång- och cykelvägs dragning genom byarna Alvik och Långnäs utretts. Ena förslaget på östra sidan av väg 582 och det andra på västra sidan av vägen. Även olika alternativ till utformning av kurvrätningar i Ale har studerats.

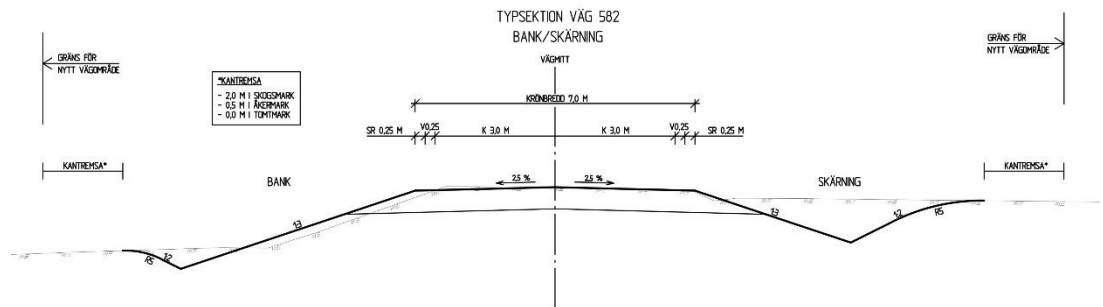
Valda åtgärder i Alvik har fokuserat på trafiksäkerhetshöjande åtgärder för de oskyddade trafikanterna. För att minimera markintrånget, bemöta de i samråden framkomna synpunkterna och möjlighet att bäst nå målpunkterna i området valdes det östra alternativet för gång- och cykelvägen. För kurvrätningarna i Ale har bästa plangeometrin och minsta intrånget för bostadsbebyggelse varit avgörande vid val av utformning.

## 6. Planerade åtgärder

### 6.1. Vägåtgärder

För att åtgärda nuvarande bärighetsbrister på den aktuella sträckan av väg 582 föreslås följande åtgärder:

- Vägen breddas och förstärks. Partier med bärighetsbrister åtgärdas. Vägen förstärks generellt med ca 40 cm. Den nya belagda vägbredden genom Alvik och Långnäs blir 6,25 meter. Utanför Alvik/Långnäs blir den belagda vägbredden 6,5 meter.



Figur 6.1.1. Typsektion, väg 582.

- Vägens befintliga geometri i plan kommer att bibehållas på i princip hela sträckan förutom i Ale där två kortare sträckor med kurvvrätningar föreslås, se figur 6.1.2.

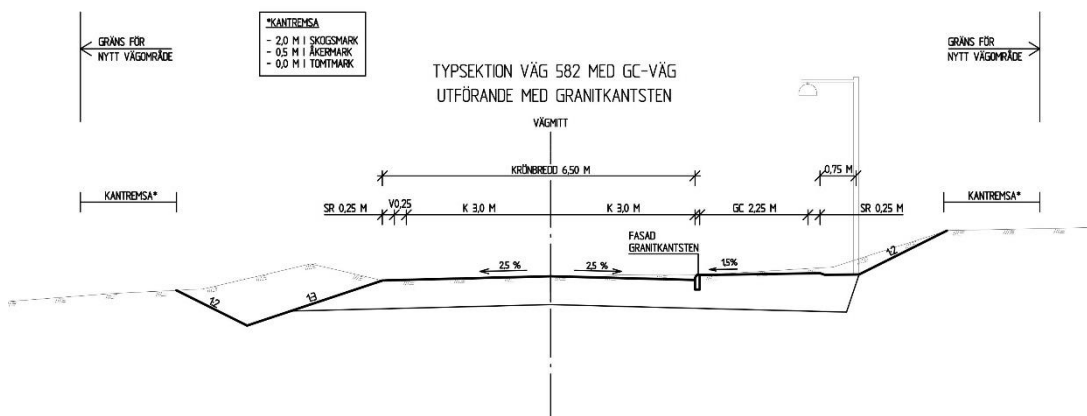


Figur 6.1.2. Kurvrätningar i Ale.

- Dränering av vägöverbyggnad samt avledning av ytvatten avses ske till öppna diken. Befintliga utloppsdiken ses över och rensas och fördjupas vid behov för att säkerställa vägkroppens dränering.
- Vägförslaget anpassas med hänsyn till direktutfarter från fastigheter och till närliggande skogs och åkermark. Anslutningarna utformas och konstrueras enligt Trafikverkets föreskrifter och med hänsyn till lokala förhållanden avseende lutningar, vilplan, radier, bredder etc.
- Vägens sidoområden förbättras genom flackare slänter, borttagande av hinder och avverkning.

## 6.2. Gång- och cykelbana

- En 2,25 meter bred gång- och cykelbana med kantsten anläggs längs den östra sidan av vägen på sträckan genom Alvik och Långnäs. Gång- och cykelbanans sträckning visas på planritningar.



Figur 6.2.1. Typsektion, väg 582 med gång- och cykelbana

- Upphöjd passage anläggs vid skolan i Alvik och vid Långnäsvägens anslutning i Långnäs.

## 6.3. Belysning

- Belysning för att synliggöra gående/cyklister och markera att man kommer in i tätbebyggt område anläggs i Alvik och Långnäs. Förslagsvis samordnas det med belysning för gång- och cykelbanan och dess placering.

## 6.4. Hållplatser och vändplatser

- Flera nya fickhållplatser anläggs längs sträckan mellan Alvik till Selet.
- En ny timglashållplats byggs vid Alviks skola och den befintliga byggs om.
- Vändslingor för bussar anläggs, i Alvik och norr om Ale, se figur 6.4.1.



Figur 6.4.1. Vändslinga för buss i Alvik och norr om Ale.

## 6.5. Trummor

- Trummorna i Dönträskbäcken och bäcken söder om Selet byts ut. Vandringshindret i Dönträskbäcken åtgärdas.
- Översyn av alla befintliga trummor görs och skadade trummor åtgärdas, t ex genom utbyte, förlängning eller omläggning.

# 7. Miljökonsekvenser med förslag till miljöskyddsåtgärder

## 7.1. Metodik - bedömning av konsekvenser

### Syfte

Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för en verksamhet eller åtgärd är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön (Miljöbalken 6 kap 3 §).

### Process

För ett projekt där länsstyrelsen beslutat att projektet kan medföra betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas som ska godkännas av Länsstyrelsen innan vägplanen kan kungöras för granskning. Innehållet i Miljökonsekvensbeskrivningen regleras i miljöbalken

### Metod

En bedömning/värdering av en åtgärds konsekvens görs genom en sammanvägning av det berörda intressets värde och av ingreppets, eller störningens, omfattning.

Där inte annat anges avses negativ konsekvens. Positiva konsekvenser lyfts fram och tydliggörs. Den begränsade skalan i bedömningarna gör att mindre skillnader inte alltid framgår. Varje bedömningsgrad får också ett stort omfång. Observera att begreppet stor saknar "tak" medan liten slutar vid inget eller försumbar. I löptexten kan andra ord för bedömning användas till exempel "försumbara, ringa, minst, mindre, små, begränsad eller störst" för att öka läsbarheten.

Figur 7.1.1 Tabell med bedömningsskala för konsekvenser.

	Ingreppets/störningens omfattning		
Intressets värde	Stor omfattning	Måttlig omfattning	Liten omfattning
Högt värde	Stor konsekvens	Måttlig – Stor konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttligt värde	Måttlig – Stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten – Måttlig konsekvens
Lågt värde	Måttlig konsekvens	Liten – Måttlig konsekvens	Liten konsekvens

## Begrepp

I miljökonsekvensbeskrivningen används olika begrepp varav följande är av vikt att förklara för läsförståelsen.

**Påverkan** är det fysiska intrång som verksamhetsutövaren orsakar, till exempel att den nya vägen går i skärning som innebär lägre grundvattennivå.

**Effekten** är den förändring av miljökvaliteter som uppstår där vägen dras fram, till exempel sättningar på byggnader eller sinande brunnar.

**Konsekvens** är en värdering av effekten med hänsyn till vad den betyder för olika intressen, till exempel skador på byggnader eller att ett antal hushåll måste hämta sitt vatten i en annan brunn.

För att undvika eller för att minimera negativa konsekvenser kan olika **skyddsåtgärder** utföras, till exempel stabilisering av husgrunden innan skadan uppkommer eller att brunnen grävs djupare.

## 7.2. Ombyggnadsalternativet

### Konsekvenser för trafik och trafikanter

Välgångarna förbättrar framkomligheten och tillgängligheten både för de oskyddade trafikanterna och för fordonstrafiken.

En gång- och cykelbana ökar trafiksäkerheten och tillgängligheten för de oskyddade trafikanterna längs vägen.

Välgångar som kurvrätning, siktröjning, åtgärder i säkerhetszonen och justering av vägens plan- och profil ökar trafiksäkerheten för alla trafikantgrupper.

Föreslagna åtgärder ger en långsiktig bärighetshöjning och en mer enhetlig standard. Bärighetsåtgärder bidrar till ökad komfort för fordonstrafiken. Vidare säkerställer förbättrad bärighet god funktion med ökad framkomlighet och förbättrad transportkvalitet. Åtgärderna medför att näringslivets behov av vägen tillgodoses och bidrar därmed till den regionala utvecklingen.

#### Konsekvenser för Landskapsbild

Föreslagna åtgärder innebär framför allt en påverkan på landskapsbilden på sträckan genom Alvik-Långnäs där en ny gång- och cykelbana anläggs. Den bredare vägsektionen blir något mer dominerande genom samhället och uppvuxen vegetation i tomtgränser kan försvinna och förstärka detta ytterligare. I Långnäs riskerar stora delar av de björkalléer som sträcker sig längs vägens västra sida att försvinna. De planerade kurvvrätningarna i Ale innebär ingen större påverkan på landskapsbilden. Åtgärderna innebär huvudsakligen endast förändringar i anslutning till befintlig väg och under förutsättning att ny vegetation återetableras längs vägen genom Alvik – Långnäs bedöms konsekvenserna för landskapsbilden som små.

#### Förslag till miljöskyddsåtgärder

En efterbehandling av naturmiljön, till utseende så nära ursprunglig karaktär som möjligt i de områden som berörts av företaget genomförs alltid enligt Trafikverkets miljökrav vid upphandling av entreprenader.

Återetablering av vegetation används för att mildra konsekvenserna av vägåtgärderna. Marken i skogs- och åkermark iordningställs så att vegetation kan etableras på naturlig väg.

#### Konsekvenser för naturmiljön

Föreslagna åtgärder innebär litet intrång i omgivande mark och att lite ny mark utanför befintligt vägområde kommer att tas i anspråk även om åtgärderna sker till största del i nära anslutning till befintlig väg.

#### *Skogliga värden och våtmarker*

I början av vägsträckan är naturvärdena låga och inga utpekade områden kommer att beröras direkt av vägåtgärderna, figur 3.6.10. Söder om Ale kan mycket liten del av det utpekade naturvärdet komma att beröras av vägåtgärderna. Åtgärderna kan komma att påverka träden och marken närmast vägen men bedöms inte påverka naturvärdet i stort. Även sumpskogar kan komma att beröras av vägåtgärderna söder om Ale samt mellan Ale och Selet. Dessa områden är redan påverkade och dikade i anslutning till vägen och därför bedöms hydrologin inte komma att påverkas ytterligare. Konsekvenserna av vägåtgärderna bedöms som små.

Inga utpekade våtmarksområden kommer att beröras av vägåtgärderna.

#### *Naturreservat, Natura 2000 och riksintressen*

Största delen av naturreservatet och Natura 2000 området finns på östra sidan av Alån. I Selet går väg 582 längs den västra sidan av ån. Inga naturmiljöer av riksintresse berörs.

Vägen ligger som närmast ca 30 m från reservatsgränsen, i reservatets södra del. Naturreservatet kommer därför inte att beröras av vägåtgärderna.

### *Ängs- och betesmarker*

Ängs- och betesmarker i Ale kommer inte att beröras av föreslagna vägåtgärder. Ängs- och betesmarkerna i Selet kan komma att beröras av vägåtgärderna. Eftersom intrånget på dessa är mycket begränsat bedöms påverkan som mycket liten. Konsekvenserna bedöms som små.

### *Artrika vägkanter*

Inga artrika vägkanter kommer att beröras i samband med vägåtgärderna.

### *Artskydd*

Fynden av orkidéerna nattviol, guckusko och andra orkidéer kan komma att beröras. Påverkan på fynden kan komma att bli stor, beroende på vägåtgärder vid fyndplatsen. Hänsyn kommer att tas genom att växtplatsen så långt som möjligt undviks. För att genomföra åtgärder som riskerar att påverka fridlysta arter krävs dispens från artskyddsförordningen. De lokala konsekvenserna för arterna kan bli stora om växtplatsen försvinner. Ingen påverkan på artens bevarandestatus bedöms dock uppkomma. Genom skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggtiden kan konsekvenserna minskas.

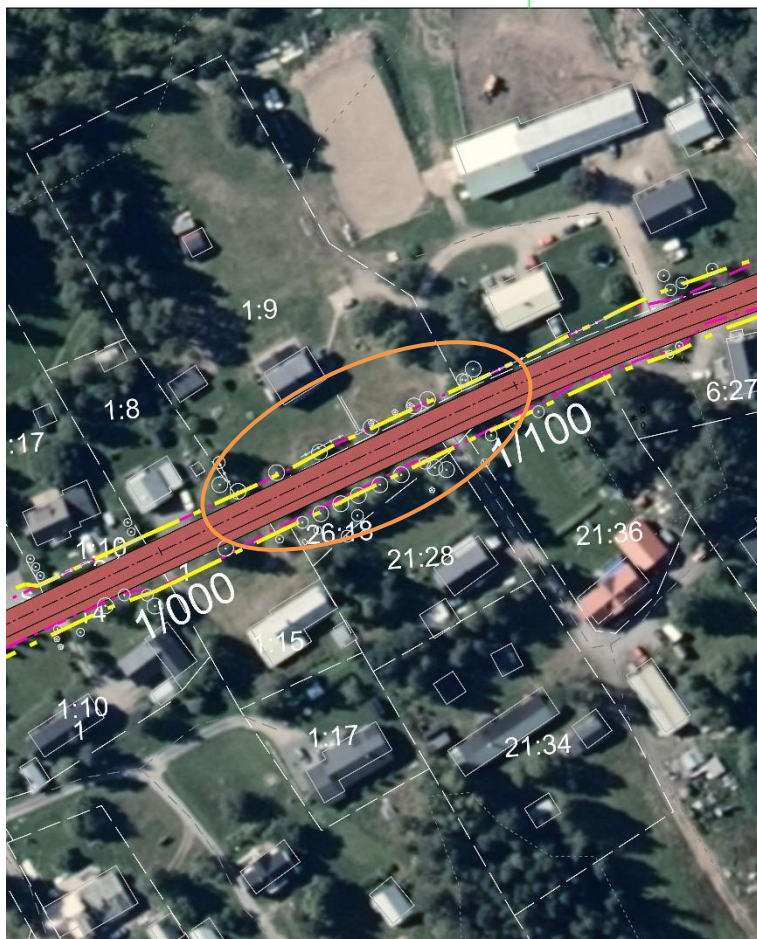
### *Biotopskydd*

Inom ett biotopskyddsområde får inte en verksamhet bedrivas eller en åtgärd vidtas som kan skada naturmiljön. Den som planerar att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd i ett biotopskyddsområde måste därför först bedöma om detta kan komma att skada naturvärdena i biotopen. Förbud gäller inte åtgärder som redovisas i en fastställd vägplan. Om det finns risk för att naturmiljön skadas ska dispens från biotopskyddsbestämmelserna sökas hos länsstyrelsen. Genom särskilda bestämmelser i miljöbalken undantas byggande av väg och järnväg vilket innebär att dispens inte behöver sökas för de åtgärder som ska göras med stöd av väg- eller järnvägsplanen.

Allén i Långnäs, vid km1/020-1/080, kommer att beröras av vägåtgärderna, se figur 7.2.1. Allén består av en rad med 7 björkar på den västra sidan av vägen med cirka 10 meters avstånd från varandra. Träden står cirka 2 meter från vägkanten i tomtmark, se figur 7.2.2. Även på den östra sidan av vägen finns rad med 7 björkar, med ca 5 meter mellan träden. Björkarna på denna sida är mindre och står i tomtmark, cirka 5 meter från vägkanten, se figur 7.2.3.

Träden i allén behålls men på den östra sidan av vägen kan rötterna till träden komma att påverkas av schakt vid anläggande av gång- och cykelväg. På den västra sidan kan trädrötterna påverkas av schakt för åtgärderna i vägen. Arbetet kommer att utföras till största del inom det befintliga vägområdet.





*Figur 7.2.1 Läget för allén inringad med rött. Björkarna finns utritade med vita ringar. Arbetet kommer att genomföras inom vägområdet som markerats med en gul linje, det befintliga vägområdet har markerats med en rosa linje.*

Grävning och schaktning intill allén medför att trädens rötter skadas, och därigenom trädens livskraft. Trädens näringsupptag sker nästan uteslutande i de översta 40 cm. En urgrävning i trädens rotzon kan därför komma att avlägsna stora delar av trädets näringsupptagande rötter. Detta medför att trädet kan ta upp mindre näring och vatten. Effekten av det blir att delar av bladmassan dör. Trädet kommer att försöka kompensera rotförlusten genom att skjuta nya rötter. Ingreppet kan i ett längre perspektiv leda till att träden får en förkortad livslängd. Åtgärderna bedöms medföra negativa konsekvenser för naturmiljön i biotopen när alléns funktion som grön korridor minskar. Det är inte aktuellt med en flyttning eller återplantering av allén.



Figur 7.2.2 Allé öster om väg 582 i Långnäs



Figur 7.2.3 Allé väster om väg 582 i Långnäs

### Vattenmiljö

Grumlade arbeten utförs vid grundläggning av trummor, rivning av befintliga trummor, återställning av slänter, utläggande av erosionsskydd, etc. Även rensning av diken och eventuella andra åtgärder i befintliga trummor kommer att medföra schakt av bäck- och dikesbotten vilket kommer att medföra att botten berörs och en temporär grumling i vattendragen uppstår. Schaktningsarbetena kan även ge upphov till ytor som på kort och lång sikt kan erodera när strömningsförhållandena förändras. Risk för grumling kan även finnas under perioder med stora regnmängder om markytor är blottlagda och utan vegetationstäckning.

Varje trumåtgärd tar några dagar att genomföra, vilket utgör en mycket kort tidsperiod med grumlande arbeten. Grumlingen bedöms vara övergående och bedöms därför inte ge några bestående negativa konsekvenser för populationerna av fisk och andra vattenlevande organismer. Effekten av grumling under byggtiden förväntas bli att vattenspegeln närmast trummor missfärgas, samt att eventuellt förekommande fisk i närheten av trumman uppvisar undvikelsebeteende.

Om grumling pågår under lång tid, kan skador uppkomma på akvatiska organismer. Generellt är fiskyngel och rom är extra känsliga. En hög andel finsediment på lekbottnar orsakar en ökad mortalitet av ägg och yngel. Öring kräver extra varsamhet då sedimentering av silt på lekgrus verkar vara ett ökande hinder för laxfiskarnas lekframgång och leder generellt till minskad reproduktion. Grumling kan även orsaka flykt, stress och beteendeförändringar samt skador på fiskarnas gälar.

Halten av suspenderat material varierar naturligt mycket i de norrländska strömmarna framför allt vid vårfloden. Enligt SLU:s rapport "Effekter av grumling och sedimentation på fauna i strömmande vatten" klarar de flesta vattenlevande arter korta pulser av förhöjd grumlighet men att längre tids exponering kan vara skadlig. Undviks åtgärder under tiden för fiskvandring, blir konsekvenserna för fiskarna försumbara. Enligt uppgift finns både höst- och vårlekande fisk i Alån. Samma fisk kan även finnas i biflödena.

Ingen förändring av vattenflöde eller hydrologiska förhållanden bedöms uppstå. Trummor utformas så att strömning och miljö i vattendrag påverkas i så liten grad som möjligt. Vid utformning ska hänsyn tas till dämning, vattenhastigheter samt vattendragets bredd och botten vid normal vattenföring.

Trummorna i Dönträskbäcken och bäcken söder om Selet som idag utgör vandringshinder i bäcken, försvårar för fisken att vandra upp i bäcken till lekplatser. För att undvika att en trumma utgör en ekologisk barriär behålls vattendragets naturliga bredd. Vattenhastigheten genom trumman ska inte nämnvärt avvika från vattendragets naturliga vattenhastighet. Detta kan innebära en överdimensionering i förhållande till dimensionering utifrån avbördningskapacitet. Trummor grävs ner och läggs på en nivå minst 0,30 m ner under vattendragets botten. En naturlig, varierande botten ska finnas genom hela trumman. Alla schaktade ytor ska om möjligt erosionsskyddas. Erosionsskydd av skarpkantat material ska undvikas eller täckas med lämpligt ytmaterial.

Projektet bedöms inte påverka de ekologiska eller kemiska förutsättningarna i vattendragen. Genom att åtgärda befintliga vandringshinder förbättras fiskens och andra djurs möjlighet till vandring varför konsekvenserna ur denna aspekt bedöms som positiva. Bedömningen är att åtgärderna även är positiva för miljö kvalitetsnormen för vattenkvalitet då vandringshindren åtgärdas.

### *Strandskydd*

Strandskyddets syften vid berörda sjöar och vattendrag uppfylls även fortsättningsvis då allmänhetens tillgång till strandområden inte förändras p.g.a. planerade vägåtgärder.

### Förslag till miljöskyddsåtgärder

Arbeten utförs inom arbetsplanens föreslagna gränser och försiktighetsåtgärder vidtas för att inte störa närliggande miljö, flora och fauna. En efterbehandling av naturmiljön, till utseende så nära ursprunglig karaktär som möjligt, inom de områden som berörts av företagen genomförs alltid enligt Trafikverkets miljökrav vid upphandling av entreprenader.

Efter åtgärder iordningställs marken så att en naturlig etablering av vegetation kan ske. Där så är möjligt tas markskiktet av innan arbeten påbörjas och lagras för att kunna återanvändas vid efterbehandlingen. Efter rivning av befintlig väg vid kurvrätningen kommer marken att återställas.

Hänsyn tas till våtmarker och sumpskogar så att hydrologin inte påverkas. Dikning utförs så att sumpskogsobjekten inte torrläggs.

Innan arbetena påbörjas ska växtplatserna för orkidéerna inventeras och säkerställas. Hänsyn till orkidéerna kommer att tas genom att växtplatsen så långt som möjligt undviks. Om åtgärder inte kan undvikas kan orkidén flyttas. Hela tuvor med blommor kan lyftas bort och flyttas eller om möjligt lägga tillbaka på samma ställe efter åtgärd. För att genomföra åtgärder som riskerar att påverka fridlysta orkidéer krävs dispens från artskyddsförordningen.

Hänsyn kommer även tas till alléerna så att träd bevaras i största möjliga mån.

Byte av befintliga trummor projekteras enligt Trafikverkets riktlinjer. Trafikverkets publikation (TRV 2011:072), TRVK Väg, Trafikverkets tekniska krav Vägkonstruktion ska följas. Nya trummor ska uppfylla funktionskraven som beskrivs i Trafikverkets temablad ”Miljöanpassning av trumma/bro”. Syftet med detta temablad är att inga fler vandringshinder ska skapas i de naturliga vattendragen under statliga vägar. Trummor utformas så vattendragens naturliga funktion bevaras.

Arbeten med trummor utförs så att minsta möjliga grumling uppstår. Arbeten i vatten utförs under en begränsad tid. Arbetena bör ske under tidpunkter då effekterna av verksamheten som leder till grumling är som minst, t.ex. under lågvattenperioder. Hänsyn ska även tas till fiskens lek och vandringsperioder, då arbete i vatten inte får utföras. [För att inte störa vårlekande fisk ska arbete i vatten undvikas under maj-juni. Arbete bör även undvikas från mitten av september till slutet av oktober på grund av höstlekande öring i vattendraget. Bästa tiden att genomföra arbetet med hänsyn till höstlekande öring är under sensommaren.](#)

### Konsekvenser för kulturmiljön

Profilhöjningen och breddningen av vägen kommer inte att påverka kulturmiljöns karaktär eftersom vägen till största del kommer att gå i samma sträckning. Områdets karaktäristiska kulturmiljövärden som omfattar jordbruksbyar med omgivande odlingsmark och skogar påverkas endast marginellt genom att mark i anslutning till befintlig väg tas i anspråk. Förståelsen för det forntida landskapet och sambanden med eventuella lämningar förändras inte av de planerade vätgårderna.

Vid ingrepp i fast fornlämning krävs tillstånd enligt 2 kap. 13 § KML. Tillstånd krävs även om åtgärder utförs inom fornlämningarnas skyddsområde. För kända fornlämningar kan länsstyrelsen vid behov juridiskt fastställa sådana fornlämningsområden eller ange preliminära skyddsområden (som i praktiken bör uppfattas som fastställda fornlämningsområden). Skyddsområdet kan variera utifrån lämningstyp, topografi och planerad verksamhet. Nedan beskrivs påverkan på de kulturmiljöer som kan komma att påverkas mer detaljerat.

## Alvik/Långnäs



Figur 7.2.1. Lämningarnas läge i förhållande till vägområdet. Rosa linje anger förslag till nytt vägområde och den gröna anger befintligt vägområde.

Bykärnan i Alvik har under senaste årtionden förändrats av småhusbebyggelse och gamla gårdsplaner och gårdsåkrar har styckats upp till villatomter.

Längs väg 582 genom Alvik/Långnäs passerar fem lokaler med gårdstomter varav två redovisas som förstörda och därför utan areell avgränsning. De resterande tre redovisas som avgränsade markytor som kan ha bevarade lämningar inom de gamla gårdstomterna, se figur 7.2.1 och figur 7.2.5.

Vid passage av, gårdstomt, Nederluleå 242:1 anläggs en ny gång- och cykelbana på den östra sidan av vägen, men vägområdet förändras inte. Vägen och vägområdet kommer att breddas på den västra sidan. Fornminnet finns på ca 13 meters avstånd från vägområdet öster om väg 582. Enligt FMIS påträffades inom angivet område, vid provstick med sond, ett kulturlager med tegelrester. Området begränsas i nordöst av nybyggd villa och i sydväst av utfyllnad av jord på tomten. Marken i anslutning till vägen utgörs idag av tomtmark/trädgård, se figur. 7.2.2.

Gårdstomt, Nederluleå 241:1 redovisas i FMIS som förstörd och är i kartunderlaget markerad mitt i korsningen, se figur 7.2.1. Vid inventeringstillfället 1987 påträffades inga lämningar. Platsen skärs av väg med modern villabebyggelse på ömse sidor. Över korsningen anläggs en ny gång- och cykelbana på den östra sidan av vägen och en busshållplats på den västra. I korsningen kommer vägområdet att breddas på båda sidor, se figur 7.2.1. Marken i anslutning till vägen utgörs idag av tomtmark/trädgård, se figur. 7.2.1 och figur 7.2.3.



Figur 7.2.2. Vy från väg 582 norrut mot platsen för Nederluleå 242:1, gårdstomt.



Figur 7.2.3. Vy norrut längs väg 582 mot platsen för Nederluleå 241:1, gårdstomt. Föreslagen gång- och cykelbana föreslås längs höger sida av vägen.

Gårdstomt, Nederluleå 209:1 redovisas i FMIS som förstörd och är i kartunderlaget markerad på den öppna ytan bakom husen, ca 30 m från befintligt vägområde, se figur 7.2.1. Vid inventeringstillfället 1987 påträffades inga lämningar på platsen som är delvis bortschaktad och bebyggd med modern villabebyggelse. Vid passage av gårdstomten anläggs

en ny gång- och cykelbana längs den östra sidan av vägen, men vägområdet kommer inte att förändras, se figur. Marken i anslutning till vägen utgörs idag av tomtmark/trädgård, se figur 7.2.4.



Figur 7.2.4. Vy österut från väg 582 mot platsen för Nederluleå 209:1, gårdstomt. Föreslagen gång- och cykelbana föreslås längs denna sida av vägen.



Figur 7.2.5. Lämningsarnas läge i förhållande till vägområdet. Rosa linje anger förslag till nytt vägområde och den gröna anger befintligt vägområde. Föreslagen gång- och cykelbana föreslås längs höger sida av vägen.

Vid passage av, gårdstomt, Nederluleå 237:1 och fornlämningen Nederluleå 237:2 smideslämning och fyndplats anläggs en ny gång- och cykelbana på den östra sidan av vägen och vägområdet kommer att breddas lite på grund av hög slänt upp mot gården, se figur 7.5.2 och 7.5.6 inte. Fornlämningen finns 40 meter från vägen och bedöms inte komma att påverkas av vägätgårderna.



Figur 7.2.6. Vy norrut och vy söderut längs väg 582 vid platsen för Nederluleå 237:1-2. Föreslagen gång- och cykelbana föreslås längs den östra sidan av vägen, till höger i den högra bilden och till vänster i den vänstra.

Vid passage av, gårdstomt, Nederluleå 238:1 anläggs en ny gång- och cykelbana på den östra sidan av vägen och vägområdet kommer att breddas lite på båda sidor om vägen, se figur 7.2.5. Vid tidigare inventeringstillfälle påträffades vid provstick med sond mellan två schaktade ytor ett kulturlager.



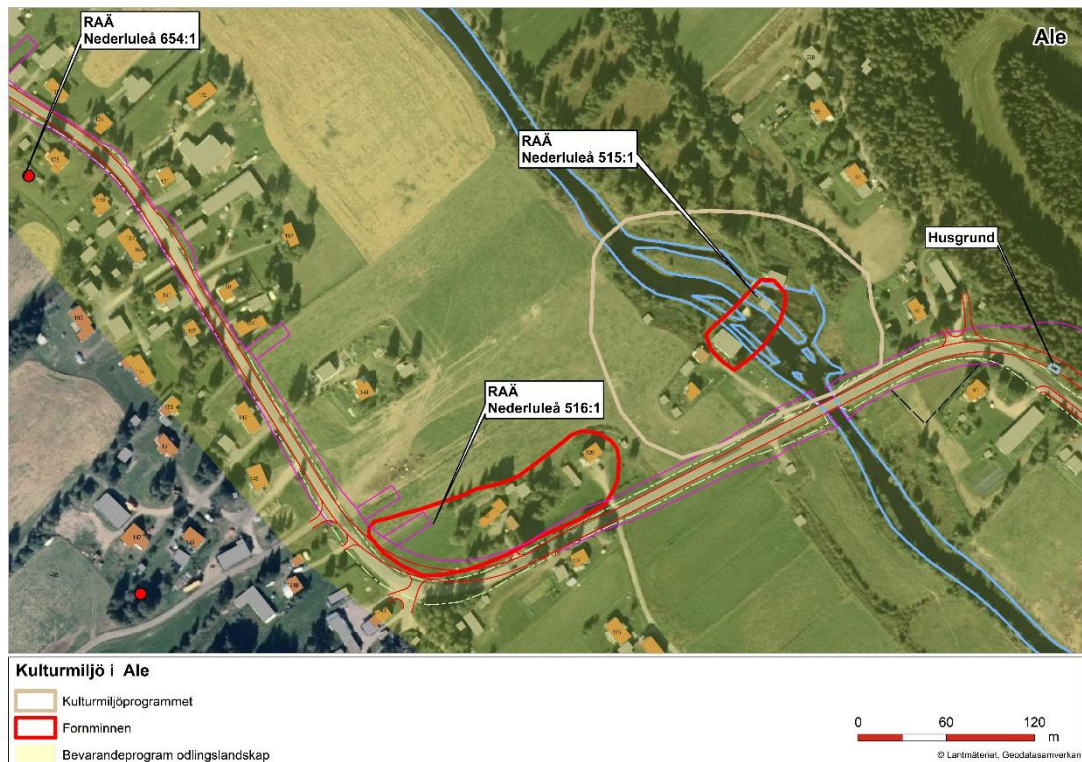
Figur 7.2.6. Vy norrut väg 582 förbi platsen för Nederluleå 238:1. Föreslagen gång- och cykelbana föreslås längs höger sida av vägen.

Oklarheter finns beträffande gårdstomternas fornlämningsstatus enligt KML men har här bedömts som övriga kulturhistoriska lämningar. En ny gång- och cykelbana och en liten breddning av vägområdet bedöms inte komma att påverka värdena för kulturmiljön. Marken i anslutning till vägen är redan påverkad och utgörs idag till största del av



tomtmark. Vågen finns redan och den gamla bebyggelsestrukturen är förändrad av nyare villa bebyggelse. Förståelsen för det forntida landskapet och sambanden med eventuella lämningar förändras inte av de planerade vägåtgärderna. Konsekvenserna för kulturmiljön i Ale bedöms därför att bli små.

### Ale



Figur 7.2.7. Lämningsarnas läge i förhållande till vägområdet. Rosa linje anger förslag till nytt vägområde, den röda vägens nya sträckning och den gröna anger befintligt vägområde.

I Ale kommer bevarandevärd odlingslandskap och Ale kvarnområde att beröras av vägåtgärderna, se figur 7.2.7. Odlingslandskapet är storskaligt och välhävdat och ett litet intrång i markerna i anslutning till befintlig väg bedöms medföra endast försumbar påverkan på odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. Vid Ale kvarn kommer vägåtgärderna beröra yttre kanten av området som finns med i kulturmiljöprogrammet och till största del att påverka den stora öppna gräsytan som används som parkering och avgränsar vägen från lämningen, se figur 7.2.8 .



Figur 7.2.8. Vy mot nordost (bild till vänster) och mot sydväst (bild till höger) längs väg 582 vid infarten till Ale kvarn. Gula huset i den högra bilden finns inom ytan för Nederluleå 516:1, två stycken gårds-/byatomter.

De planerade kurvrätningarna i Ale bedöms komma att beröra två kända lokaler av fornminnen, husgrund som inte finns med i FMIS och Nederluleå 516:1, två gårds-/byatomter, se figur 7.2.7.

Den nya sträckningen av vägen öster om Alån kommer att gå över lokalen med den nyupptäckta husgrunden vilket medför att den kommer att försvinna, se figur 7.2.7 och figur 7.2.9.



Figur 7.2.9. Vy norrut, öster om bron över Alån. Den nya vägsträckningen kommer att gå genom skogen med lokalen med husgrunden till höger i bild.

Kurvrätningen väster om Alån kommer att skära in på den västligaste delarna av ytan för Nederluleå 516:1, två stycken gårds-/byatomter. Eftersom Landskapsarkeologerna/LK Konsult gör bedömningen att den sydvästra delen inte ingår i den gamla gårdsstrukturen, att lokalen för Nederluleå 516:1 ska förskjutas mot NO så kommer endas en mycket liten del av ytan att påverkas. Inte heller några iakttagelser efter lämningar har gjorts på ytan som idag är bebyggt med två moderna bostadshus, se figur 7.2.8 (högra bilden) och figur 7.2.10.

Tjärdalen, Nederluleå 654:1 ligger ca 40 m från väg och avgränsas av bostadshus, bedöms inte komma att beröras av vägåtgärderna, se figur 7.2.11.

Landskapsvärdena i Ale är främst kopplade till den äldre bevarade kvarnmiljön vilket inte alls bedöms komma att påverkas. Varken kärnvärdena i denna miljö eller de behövliga skyddszonerna bedöms komma att beröras. I övrigt finns vägen redan och förståelsen för kulturlandskapet förändras inte av de mindre kurvrätningarna eller av de andra vägåtgärderna. Inte heller förståelsen för sambanden med lämningarna förändras. Därför bedöms konsekvenserna för kulturmiljön i Ale att bli små. Förstärkning av vägen kan bidra till ökad tillgänglighet till kvarnområdet och därför bli en positiv konsekvens för kulturmiljön.

En husgrund i de norra delarna av Ale registrerad som ogranskad fornlämning i Länsstyrelsens GIS-underlag finns precis utanför det föreslagna nya vägområdet, se figur 7.9.12. Husgrunden kan komma att beröras av vägåtgärderna.

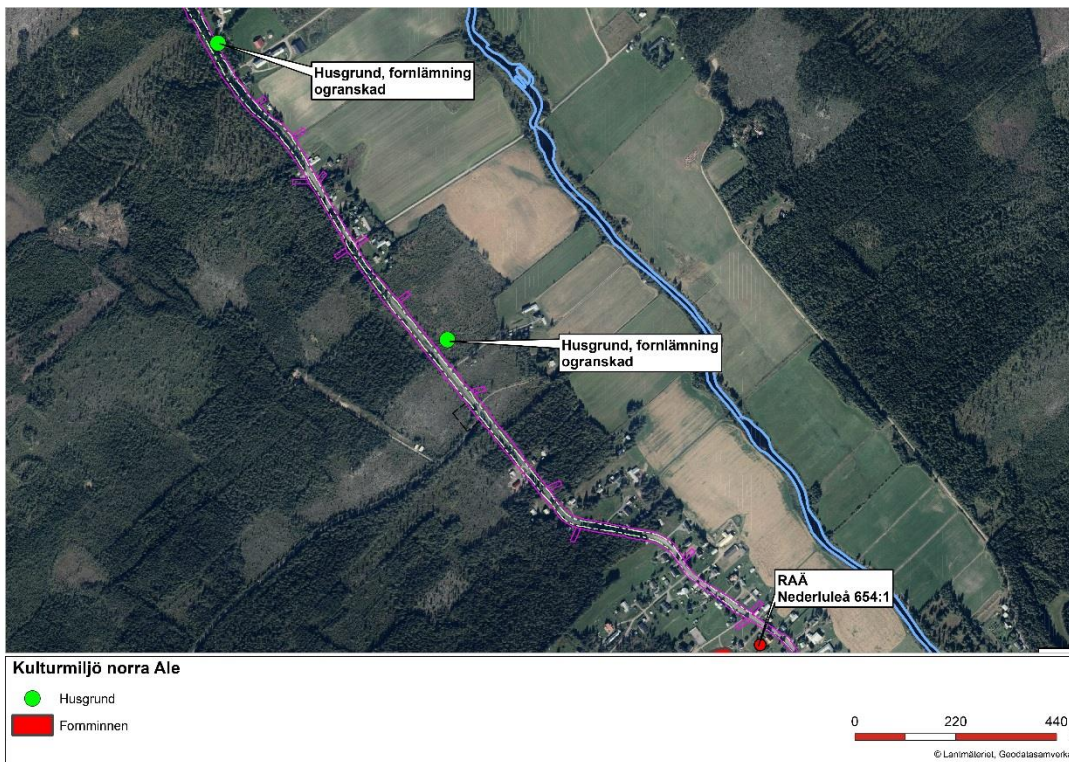
Konsekvenserna blir stora för husgrunden, **öster om Alån**, som kommer att försvinna. Även om det enligt Landskapsarkeologerna/LK Konsult inte har identifierats några indikationer som tyder på att fornlämningsstatus kan vara aktuellt för husgrunden kan länsstyrelsen selektivt fastställa fornlämningsstatus om detta särskilt kan motiveras och om denna sentida lämning anses ha sådan betydelse att den bör bedömas som fornlämning.



*Figur 7.2.10. Vy söderut. Den nya vägsträckningen kommer att gå över kanten av åkermarken och västra delarna av ytan för Nederluleå 516:1, två stycken gårds-/byatomter, till vänster i bild*



*Figur 7.2.11. Vy norrut längs väg 582 i Ale. Nederluleå 654:1, kemisk industri finns på enligt FMIS bakom huset till vänster i bild.*



Figur 7.2.12. Ogranskade fornlämningar bestående av husgrunder. Den nordligaste husgrunden ligger i anslutning till det nya vägområdet och kan komma att beröras av vägåtgärderna.

### Selet

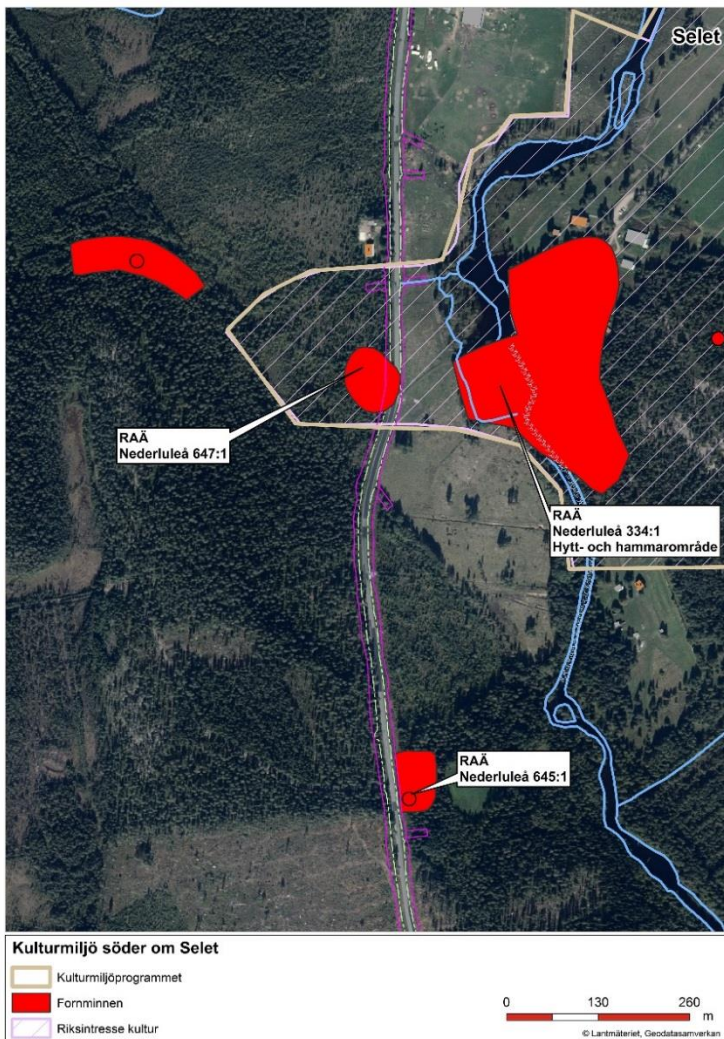
Vägområdet föreslås att breddas vid Nederluleå 616:1, fäbod, se figur 7.2.13. Denna yta söder om Dönträskbäcken, där fäbodlämningarna är borttagna av senare aktiviteter enligt FMIS, föreslås användas till upplagsyta. Inga iakttagelser efter lämningar på angiven plats gjordes vid inventeringen 1987. Idag utgörs marken av en stor grusad yta, se figur 7.2.14.



Figur 7.2.13. Lämnings läge i förhållande till vägområdet. Rosa linje anger förslag till nytt vägområde och den gröna anger befintligt vägområde. Svarta linjen anger förslag till upplagsplats.



Figur 7.2.14. Vy norrut längs väg 582 från ytan för Nederluleå 616:1, fäbod



Figur 7.2.15. Lämningarnas läge i förhållande till vägområdet. Rosa linje anger förslag till nytt vägområde och den gröna anger befintligt vägområde.

Vid passage av fornlämningen Nederluleå 645:1, lägenhetsbebyggelse, kommer det befintliga vägområdet att breddas, se figur 7.2.15. Det befintliga vägområdet och delar av området utanför vägen har redan påverkats av arbeten med kraftledningsstolpar, se figur 7.2.16 och 7.2.17. Breddningen av vägområdet kommer att hålla sig inom detta redan påverkade område och kommer inte att påverka skogen i anslutning till fornlämningen. [Lämningarna bedöms ligga in i skogen, cirka 10 meter utanför det föreslagna nya vägområdet.](#)

I Selet kommer Selets bruk, ett område av riksintresse för kulturmiljön som även är med i Norrbottens kulturmiljöprogram, att beröras av vägåtgärderna, se figur 7.2.15. Området är utpekade för sin bevarade bruksmiljö med bland annat bebyggelse lämningar. Ett litet intrång i markerna i anslutning till befintlig väg bedöms medföra endast försumbar påverkan på bruksmiljön, se figur 7.2. 18. Fornlämningen, Nederluleå 334:1, som omfattar hytt-, hammar- och kvarnområdet kommer inte att beröras, den ligger ca 75 meter från vägen.

Vägområdet föreslås breddas vid passage av Nederluleå 647:1 som finns väster om väg 582 vid Selets bruk. Nederluleå 647:1, beskrivs som bebyggelse lämningar efter sentida arbetarbostäder, bestående av en husgrund, två källargrunder, stensamlingar, enstaka grundstenar och en röjd yta. Ytan sammanfaller delvis med det befintliga vägområdet, se

figur 7.2.15. Enligt Landskapsarkeologerna/LK Konsults kulturmiljöbedömning bedöms lämningarna befinna sig längre in i skogen, där husgrunder finns, och inte närmast vägen se figur 7.2.19.



*Figur 7.2.16. Vy norrut längs väg 582. Nederluleå 645:1, lägenhetsbebyggelse i skogen till höger i bild. Delar av området utanför vägen har redan påverkats av arbeten med kraftledningsstolpar.*



*Figur 7.2.17. Vy söderut längs väg 582. Nederluleå 645:1, lägenhetsbebyggelse i skogen till vänster i bild. Delar av området utanför vägen har redan påverkats av arbeten med kraftledningsstolpar.*



Figur 7.2.18. Vy mot norr längs väg 582 väster om Nederluleå 334:1, hytt- och hammarområde.



Figur 7.2.19. Vy västerut mot Nederluleå 647:1, husgrund. Lämningarna bedöms befinna sig längre in i skogen, där husgrunder finns, och inte närmast vägen.

Väggårderna kan orsaka stora konsekvenser för de enskilda fornlämningarna i Selet och söder om Selet om de visar sig påverkas av vägbreddningen. Vid ingrepp i fast fornlämning



krävs tillstånd enligt 2 kap. 13 § i Kulturmiljölagen (KML). Tillstånd krävs även om åtgärder utförs inom fornlämningarnas skyddsområde. Konsekvenserna kommer att bli små ur kulturmiljösynpunkt eftersom förståelsen av fornlämningens läge i landskapet inte kommer att påverkas.

Konsekvenserna för kulturmiljön i Selet blir små eftersom det som karakteriserar områdets kulturmiljövärden är bruksmiljön, vilket inte alls bedöms komma att påverkas. Inte heller förståelsen för kulturlandskapet förändras av den lilla vägbreddningen. Förstärkning av vägen kan bidra till ökad tillgänglighet till bruksområdet och därför bli en positiv konsekvens för kulturmiljön

### Förslag till miljöskyddsåtgärder

Åtgärder i områden med kända fornminnen utförs företrädesvis under barmarksperioden. Fornlämningar och skyddsområden i nära anslutning till vägen märks ut och ytterligare undersökningar kan bli aktuella i nära anslutning till de utpekade fornlämningsområdena. Länsstyrelsen beslutar om omfattningen av dessa undersökningar och undersökningarna utförs innan vägåtgärderna inleds.

Förutom kända fornlämningarna, kan hittills okända fornlämningar framkomma vid arkeologiska utredningar och/eller schaktarbetena för vägåtgärderna. Om fornlämningar påträffas under arbetets gång måste arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöenhet, enligt 2 kap 10§ KML.

I tabell nedan redovisas förslag på miljöskyddsåtgärder för varje enskild fornminne som kan komma att beröras.

*Figur 7.2.20. Tabell med berörda fornlämningar längs aktuell sträcka av väg 582. Med föreslagna vägåtgärder vid lämningen samt förslag till skyddsåtgärder.*

RAÄ nummer	Typ av lämning	Åtgärd	Förslag till miljöskyddsåtgärder
Nederluleå 242:1	Gårdstomt/Övrig kulturhistorisk lämning (förstörd?)	Gång- och cykelbana föreslås på östra sidan av vägen, befintligt vägområde behålls. Lämningen ca 15 m öster om vägområdet i tomtmark.	Frågan om fornlämningsstatus bör klargöras
Nederluleå 241:1	Gårdstomt/Övrig kulturhistorisk lämning (förstörd?)	Gång- och cykelbana föreslås på östra sidan och busshållplats på västra sidan av vägen. Vägområdet breddas på båda	Frågan om fornlämningsstatus bör klargöras
Nederluleå 209:1	Gårdstomt/Övrig kulturhistorisk lämning (förstörd?)	Gång- och cykelbana föreslås på östra sidan av vägen, befintligt vägområde behålls. Lämningen ca 30 m öster om vägområdet i tomtmark.	Frågan om fornlämningsstatus bör klargöras

RAÄ nummer	Typ av lämning	Åtgärd	Förslag till miljöskyddsåtgärder
Nederluleå 237:1 och 237:2	Gårdstomt/Övrig kulturhistorisk lämning Smideslämning/fornlämning Fyndplats/Övrig kulturhistorisk lämning	Gång- och cykelbana föreslås på östra sidan av vägen. Vägområdet breddas på båda sidor i tomtmark. Lämningen ca 40 m öster om vägområdet i tomtmark.	Frågan om fornlämningsstatus bör klargöras
Nederluleå 238:1	Gårdstomt/Övrig kulturhistorisk lämning	Gång- och cykelbana föreslås på östra sidan av vägen. Vägområdet breddas på båda sidor i tomtmark. Ingen påverkan.	Frågan om fornlämningsstatus bör klargöras
Husgrund	Husgrund/Övrig kulturhistorisk lämning	Kurva rätas och ny mark tas i anspråk över lokalen med husgrunden. Husgrunden kommer att försvinna.	Besiktningar för att antikvariskt beskriva och/eller lägesbestämma husgrunden. Frågan om fornlämningsstatus bör klargöras. Innan husgrunden tas bort bör den registreras på FMIS-blankett, fotograferas och anmälas till fornlämningsregistret i samråd med en antikvarie/arkeologiskt kunnig person.
Nederluleå 515:1	Småindustriområde/ Övrig kulturhistorisk lämning	Vägområdet breddas och berör till största del grusområdet/parkeringen till kvarnområdet	
Nederluleå 516:1	Två stycken gårdsbyatomter/ Övrig kulturhistorisk lämning	Kurva rätas och ny mark tas i anspråk vid kanten av ytan för gårdsbyatomterna.	Den ungefärligt angivna utbredningen i FMIS behöver justeras. En besiktning på plats för att se om lämningar kan identifieras där kurvavertningen planeras.
Nederluleå 654:1	Kemisk industri/ Övrig kulturhistorisk lämning (förstörd?)	Lämningen finns bakom huset. Vägområdet breddas på båda sidor i tomtmark.	
Husgrund	Husgrund/ogränsad fornlämning	Vägområdet breddas och kan komma att beröra husgrunden.	Markering med fornlämningsband för att säkerställa att fornminnesmiljöer inte kommer till skada bör göras i terrängen. Om husgrunden tas bort bör den fotograferas och anmälas till fornlämningsregistret i samråd med en antikvarie/arkeologiskt kunnig person.

RAÄ nummer	Typ av lämning	Åtgärd	Förslag till miljöskyddsåtgärder
Nederluleå 616:1	Fäbod (förstörd?)	Ytan föreslås användas som upplagsyta under vägarbeten.	Kontroll av om oregistrerade fornlämningar finns efter fäboden. Utredningar i fält för att se om fornminnen berörs där mark behövs för tillfälligt nyttjande under byggtiden.
Nederluleå 645:1	Lägenhetsbebyggelse/ Fornlämning	Vägområdet breddas där marken redan påverkats av arbeten med kraftledningsstolpar. <a href="#">Breddningen av vägområdet kommer att hålla sig mellan vägen och kraftledningsstolparna.</a> Skogen i anslutning till vägen kommer inte att beröras.	Besiktningar för att antikvariskt beskriva och/eller lägesbestämma torpstället. Markering med fornlämningsband för att säkerställa att fornminnesmiljöer inte kommer till skada bör göras i terrängen
Nederluleå 647:1	Husgrund/Fornlämning	Vägområdet breddas där fornlämningsytan delvis sammanfaller med det befintliga vägområdet.	Besiktningar för att antikvariskt beskriva och/eller lägesbestämma miljön med övergivna arbetarbostäder tillhöriga Selets bruk. Markering med fornlämningsband för att säkerställa att fornminnesmiljöer inte kommer till skada bör göras i terrängen
Nederluleå 334:1	Hytt- och hammarområde/Fornlämning		

### Konsekvenser för hälsa och säkerhet

Eftersom förstärkningsåtgärder och anläggande av en ny gång- och cykelbana inte är att betrakta som väsentlig ombyggnad gäller riktvärden för befintliga miljöer. För närvarande utför Trafikverket bullerskyddsåtgärder för boende längs lågtrafikerade statliga vägar som bedöms vara värst utsatta.

För att Trafikverket ska göra en åtgärd krävs något av följande kriterier ska uppfyllas:

- ekvivalent ljudnivå är över 40 dB(A) inomhus
- de maximala ljudnivåerna är högre än 55 dB(A) inomhus fler än fem gånger per natt
- ekvivalent ljudnivå är över 70 dB(A) vid en uteplats.

Med befintliga trafikmängder bedöms inga boendemiljöer i närheten av vägen beröras av ekvivalenta ljudnivåer överstigande 40 dB(A) inomhus. Antalet passager nattetid som ger

maximal ljudnivå över 55 dB(A) inomhus för närliggande bostadshus bedöms vara färre än fem varför bullerskyddsåtgärder inte krävs. Inomhusvärdena utgår från en fasaddämpning på 25 dB(A). Detta gäller för äldre hus med tvåglasfönster.

Beräknade ljudnivåer bygger på en trafikmängd på 167 fordon per årsmedeldygn, varav 14 tung trafik. Beräkningarna grundar sig på nuvarande hastighet på 50 km/h och en trolig ny på 60 km/h. Inga beräkningar har gjorts med framtida trafikökningar eftersom den prognostiserade trafikökningen, 20 år framåt i tiden, beräknas bli liten för Norrbottens kust och inland och medför ingen förändring av ljudnivån.

I figur 7.2.21 redovisas ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid fasad för bostäder närmast väg 582. I figur 7.2.22 redovisas maximala ljudnivåer utomhus vid fasad för bostäderna närmast vägen.

Figur 7.2.21. Tabell med beräkningsresultat för dygnsekvivalent trafikbullernivå vid fasad för utvalda beräkningspunkter.

<b>Adress</b>	<b>Dygnsekvivalent trafikbullernivå i dBA</b>		<b>Skillnad i dBA</b>
	<b>Befintlig situation</b>	<b>Framtida situation</b>	<b>Före - efter</b>
Ale Byaväg 81	44	40	-4
Ale Byaväg 91	44	45	+1
Ale Byaväg 92	43	45	+2
Ale Byaväg 120	40	42	+2
Ale Byaväg	48	50	+2
Ale Byaväg 130	44	46	+2
Ale Byaväg 143	42	44	+2
Ale Byaväg 141	43	42	-1

Figur 7.2.22. Tabell med beräkningsresultat för maximal trafikbullernivå vid fasad för utvalda beräkningspunkter.

Adress	Maximalnivå i dBA				Skillnad i dBA	
	Befintlig situation		Framtida situation		Före - efter	
	All trafik	Endast lätta fordon	All trafik	Endast lätta fordon	All trafik	Endast lätta fordon
Ale Byaväg 81	79	71	70	62	-9	-9
Ale Byaväg 91	75	67	75	68	0	+1
Ale Byaväg 92	74	66	74	67	0	+1
Ale Byaväg 120	69	60	69	62	0	+2
Ale Byaväg	82	74	84	76	+2	+2
Ale Byaväg 130	75	67	76	69	+1	+2
Ale Byaväg 143	74	65	75	67	+1	+2
Ale Byaväg 141	76	68	72	65	-4	-3

Idag finns inga kända problem med störande eller skadliga vibrationer för människor eller byggnader till följd av trafiken längs väg 582. De planerade förstärkningsåtgärderna bedöms innebära en förbättring av vibrationsförhållandena längs vägen.

På grund av begränsad fordonstrafik utgör inte vägen någon stor barriär för trafikanterna. Den smala vägen kan utgöra barriär för de oskyddade trafikanterna längs vägen in i byarna. Med en ny gång- och cykelbana kommer denna barriär att minska i Alvik.

En ny gång- och cykelbana i Alvik ger en ökad trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna längs vägen. Kurvrätning och åtgärder i säkerhetszonen ökar trafiksäkerheten för alla trafikantgrupper.

Vägåtgärderna medför att framkomligheten förbättras på vägen och vägsträckan blir säkrare vilket innebär bättre säkerhet för eventuella transporter med farligt gods.

Sammantaget medför vägåtgärderna positiva konsekvenser för människors hälsa och säkerhet då trafiksäkerheten förbättras och vibrationerna minskar.

## Konsekvenser för markanvändning och naturresurser

### *Jordbruk och skogsbruk*

Enligt 3 kap 4 § miljöbalken är jord- och skogsbruk näringar av nationell betydelse. Inga konsekvenser bedöms uppstå för jord- och skogsbruket i området. Åtgärderna kan komma att medföra positiva konsekvenser genom att vägen förstärks och ger möjlighet att nyttja vägen för tyngre transporter.

### *Vattenresurser*

Planerade vägåtgärder innebär ingen påverkan på grundvattennivåer, varken temporärt eller permanent.

Vattenskyddsområdet bedöms inte komma att påverkas av de begränsade arbetena i anslutning till befintlig väg. Inga brunnar för dricksvattenförsörjning eller vattentäkter bedöms heller komma att påverkas av vägåtgärderna. Den gamla brunnen på fastigheten Ale 4:20 kan komma att påverkas av kurvrätningen i Ale, men brunnen används inte idag.

Efter vägdikesåtgärderna och byten av trummor i längs aktuell väg, skall avrinningen från dikena fungera tillfredställande. Åtgärderna förhindrar att vattnet blir stående i dikena och infiltrerar grundvattnet istället för att rinna vidare, vilket på längre sikt medför positiva konsekvenser för vattenresurserna i området.

### *Rennäring*

I området verkar Sirges, Tuorpon, Jåhkågasska och Udtja samebyar som använder markerna som vinterbetesland. Någon konsekvens för rennäringen bedöms inte uppstå av vägåtgärderna, eftersom inga större markarealer tas i anspråk. Däremot kan viss störning uppstå under byggtiden.

### *Rekreation och friluftsliv*

Några konsekvenser för friluftslivet bedöms inte uppkomma. Ökad framkomlighet och förbättrad transportkvalitet bidrar till ökad tillgänglighet för friluftslivet.

### *Material och massor*

Dåliga massor i vägen kommer att grävas ur och ersättas med nya massor från sidotag. Det totala överskottet bedöms uppgå till 190 000 m<sup>3</sup>. Cirka 61 000 m<sup>3</sup> av dessa bedöms kunna användas inom projektet som fyllnadsmaterial. Projektet kommer att kräva vägbyggnadsmaterial i form av material för överbyggnad (bärlager, förstärkningslager och slitlager). Mängden krossat material som behövs bedöms vara cirka 137 000 m<sup>3</sup>. Val av täkter m.m. till byggnadsmaterial ska göras med hänsyn till lokal miljö samt med strävan att minimera masstransporterna. Sulfidjordar finns vid Alån. Inga åtgärder genomförs i anslutning till bron över Alån och ingen schakt bedöms komma att ske i sulfidjordar. Överskottsmassor skall hanteras enligt gällande lagstiftning och förordningar och en masshanteringsplan ska tas fram inför byggskedet.

En gammal avfallsdeponi norr om Ale kan komma att beröras av föreslagen vändslinga för bussar. Enligt MIFO har avfallsdeponin riskklass 4 vilket innebär liten risk för människa och

miljö. Inga förorenade områden bedöms komma att påverkas under arbetena. Konsekvenserna bedöms som små.

Vid Alån återfinns finkorniga sediment av silt och lera ned till ca 5 meter under markytan, speciellt på östra sidan om vägbron. Silten och leran har konstaterats vara sulfidhaltig mot djupet. Inga förändringar av vägutformningen varken i plan eller profil planeras i broläget och ingen schakt kommer att utföras i sulfidjord.

Innan byn Ale, på östra sidan om Alån, har berget konstaterats förekomma relativt ytligt, ca 1-2 meter under befintlig markyta som minst. Då vägen där föreslås gå i skärning kommer detta innebära bergschakt och sprängning.

### Förslag till miljöskyddsåtgärder

En kommunal vattentäkt finns i direkt anslutning till vägen i Ale. Arbeten inom skyddsområdet ska bedrivas enligt gällande skyddföreskrifter för grundvattentäkten:

- Massor eller avfall som kan försämra grundvattekvaliteten eller försvåra den naturliga grundvattenbildningen får inte tippas eller utläggas inom skyddzonen.
- Förråd av för grundvattnet skadliga ämnen får inte anordnas utan tillstånd.
- Spillvatten eller annan flytande orenlighet får inte släppas ut på eller infiltreras i marken.
- Om grundvatten förorenande ämnen trots föreskrivna försiktighetsmått kommit ut inom skyddsområdet eller annan händelse inträffat som kan befaras medföra skada på grundvattentillgången skall anmälan omedelbart göras till polis, brandkår eller hälsovårdsnämnd

Befintliga enskilda vattentäkter inventeras och provtas. Bedömning av risker för kapacitet och vattenkvalitet i var och en av dem görs före anläggningsarbeten påbörjas. För att skydda vattentillgångarna under byggtiden får tankning av fordon inte ske i närheten av enskilda brunnar.

För att kunna säkerställa om det skett en påverkan eller inte på vattenkvaliteten på vattenresurserna görs en miljöuppföljning.

Om massor som innehåller föroreningar upptäcks under byggskedet ska tillsynsmyndigheten underrättas. Påträffas massor som innehåller tjärhaltiga föroreningar under byggtiden ska dessa hanteras enligt Trafikverkets riktlinjer. Eventuell förorenad mark som schaktas i samband med vägåtgärder omhändertas och transporteras av en transportör som innehar tillstånd för att transportera avfall till en godkänd mottagare för omhändertagande.

### 7.3. Övriga störningar under byggtiden

Vägarbetena kommer att orsaka störningar såsom damning, buller och byggtrafik med maskiner på vägen. Behov av områden för uppläggning av massor kommer att uppstå. Vägen kommer att vara öppen för trafik under hela byggskedet men begränsad framkomlighet kan råda periodvis.

## 8. Måluppfyllelse

### 8.1. Transportpolitiska mål

Föreslagna åtgärder bedöms medverka till att de transportpolitiska målen uppfylls:

- Vägåtgärderna förbättrar framkomligheten och tillgängligheten både för de oskyddade trafikanterna och för fordonstrafiken.
- Förbättrad bärighet säkerställer god funktion med ökad framkomlighet och förbättrad transportkvalitet. Åtgärderna medför att näringslivets behov av vägen tillgodoses och bidrar därmed till den regionala utvecklingen.
- Vägåtgärder som kurvrätning, siktröjning, åtgärder i säkerhetszonen och åtgärdande av vägsador ökar trafiksäkerheten för alla trafikantgrupper.
- En gång- och cykelväg ökar trafiksäkerheten och tillgängligheten för de oskyddade trafikanterna längs vägen.
- Vägåtgärderna görs i nära anslutning till befintlig väg så att markintrång och ingrepp i naturmiljön minimeras.

### 8.2. Projekt mål

Föreslagna åtgärder ger en långsiktig bärighetshöjning och en mer enhetlig standard över hela sträckan. Åtgärderna bedöms medverka till att projektmålen uppfylls genom att transportkvaliteten förbättras. Även trafiksäkerheten ökar när vägen breddas samt när sidoområden och skador på vägen åtgärdas.

En gång- och cykelbana förbättrar tillgängligheten, framkomligheten och trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna. Även framkomligheten för fordonstrafiken kommer att förbättras när bilarna inte behöver samsas med de oskyddade trafikanterna. Gång- och cykelbanan hjälper även till att binda ihop byarna Alvik och Långnäs när tillgängligheten för de oskyddade trafikanterna förbättras.

Projektet har liten påverkan på miljön genom att områdets förutsättningar har beaktats i projekteringen. Vägprojektet ska anpassas efter de miljöförutsättningar som finns i området genom en god gestaltning. Vägåtgärderna görs i nära anslutning till befintlig väg så att markintrång och ingrepp i naturmiljön minimeras. Natur- och kulturmiljön ska ha bibehållna höga kvaliteter efter projektets färdigställande.

Ökad framkomlighet, trygghet och trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna ska bidra till att korta resor i större grad kan ske till fots eller med cykel och på det sättet förbättra folkhälsan och minska det kortväga bilresandet.



### 8.3. Nationella miljömål

Föreslagna åtgärder motverkar inte de nationella och regionala miljömålen.

Målen för Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv berörs men inget av målen bedöms motverkas. Samtliga vägåtgärder görs med hänsyn till omgivande miljö.

## 9. Tillstånd enligt miljöbalken

Dispenser, lov och tillstånd kommer att bli nödvändiga vid byggande av väg. I vissa delar innebär fastställd vägplan att tillstånd finns. Tillståndet gäller för den statliga vägen och dess anläggningar, men inte för enskilda vägar. För dessa krävs samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap 6 § miljöbalken och lagen om fornminnen m.m.

Följande provningar kan bli aktuella och söks av entreprenör:

- [Uppläggning och deponering av massor och avfall kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken 9 kap.](#)
- [Tillstånd krävs för transport av avfall.](#)
- Anläggning för stenkrossning, makadamtvätt och tillverkning av asfalt kräver enligt miljöbalken anmälan till miljönämnden.

Följande provningar söks av Trafikverket:

- Allt grävande och byggande i vattenområde definieras som vattenverksamhet enligt 11 kap 9 § miljöbalken. Utgångspunkten i miljöbalken är att vattenverksamheter är tillståndspliktiga. Ansökan om tillstånd till vattenverksamhet prövas av mark- och miljödomstolen. Anmälan för vattenverksamhet görs till Länsstyrelsen.
- För att genomföra åtgärder som riskerar att påverka fridlysta arter krävs dispens från artskyddsförordningen.
- Vid ingrepp i fast fornlämning krävs tillstånd enligt 2 kap. 13 § KML. Tillstånd krävs även om åtgärder utförs inom fornlämningarnas skyddsområde. För kända fornlämningar kan länsstyrelsen vid behov juridiskt fastställa sådana fornlämningsområden eller ange preliminära skyddsområden (som i praktiken bör uppfattas som fastställda fornlämningsområden).

### 9.1. Kontroll av verksamheten

Följande miljöuppföljning beträffande skadeförebyggande åtgärder föreslås:

- Resultat av provtagning av enskilda brunnar före och efter byggstart bedöms.
- Kontroll så att utbytta trummor ej utgör vandringshinder.
- Kontrollprogram angående kulturmiljö tas fram, i samråd med länsstyrelsen

## 10. Samråd

Arbetet med MKB i en vägplan är en process som enligt väglagen och miljöbalken ska ske i samråd med övriga statliga myndigheter, de kommuner, de enskilda markägare och övrig allmänhet som kan antas bli berörda.

Samråd gällande vägplanen inleddes med ett möte med skolan och elever i årskurs 3-6 i Alvik den 18 november där barn och skolan fick information om projektet. Barnen fick även rita in hur de rör sig inom byarna och längs vägen i syfte att kartlägga deras rörelsemönster och målpunkter.

Ett inledande tidigt samrådsmöte, för allmänhet och sakägare hölls 18 november 2014 i Alviks skola. Annonsering om samråd avseende samrådsunderlaget har skett i lokaltidningar den 11 november. Direkt berörda, myndigheter och organisationer har även meddelats via brev. Samrådsunderlag avseende vägplan har ställts ut under tiden 18 november – 9 december 2014, och hölls bl.a. tillgängligt på Trafikverkets webbplats.

Samråd med särskilt enskilda berörda och myndigheter genomfördes även genom utskick av samrådsunderlag med brev. Samrådstiden för skriftliga yttranden var under perioden 19 december 2014 till 30 januari 2015.

Trafikverket har haft möten med Länsstyrelsen angående kulturmiljöerna på sträckan den 9 december 2014 och 26 januari 2015. Ett fysiskt möte angående busstrafiken på sträckan hölls med kollektivtrafikmyndigheten, länstrafiken och Alviks trafik i Luleå 3 februari 2015.

Ytterligare ett samrådsmöte på orten, för berörda fastighetsägare, väghållare och övriga som berörs hölls 9 mars 2015 i Alvik/Långnäs Bygdegård. Ägare till fastigheter där mark eller utrymme kan komma att tas i anspråk för vägen fick även en särskild inbjudan via brev. Samrådsmaterialet fanns tillgängligt på Trafikverket Region Nord samt på Trafikverkets webbplats under tiden 2015-03-10 – 2015-03-31.

Efter beslutet om betydande miljöpåverkan genomfördes ytterligare samråd med övriga myndigheter och organisationer. Samrådsmaterialet fanns då tillgängligt på Trafikverket Region Nord samt på Trafikverkets webbplats under tiden 2015-05-11 – 2015-06-01.

Inkomna synpunkter och yttranden är diarieförda på diarienummer TRV TRV 2014/93386. Samrådsredogörelse finns upprättad för objektet (bilagd).

Viktiga synpunkter och information som framkommit är:

- Hänsyn till kulturmiljöer är viktiga för den fortsatta projekteringen.
- Hänsyn tas till närliggande känsliga naturmiljöer samt eventuella närliggande dricksvattenbrunnar.
- Förekomst av fridlyst Guckusko och andra orkidéer i form av Jungfru Marie nycklar.
- Behov av farthinder vid skolan och ytterligare farthinder.
- Busshållplatsers utformning.

Trafikverket har tagit hänsyn till de inkomna synpunkterna genom att:

- En kulturmiljöbedömning har gjorts av Landskapsarkeologerna/ LK Konsult i området som berörs av ny väg.
- Både nya farthinder och ny utformning av busshållplatser har föreslagits.
- En inventering av lokalerna med orkidéer ska genomföras.
- Enskilda brunnar ska provtas före och efter byggstart.

## 11. Källor

Tryckta referenser

- Länsstyrelsen i Norrbottens län. 1993. Vårt hävdade Norrbotten – Bevarandeplan för odlingslandskapet. Rapport nr 6/1993.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2010. Inventering av förorenade områden i Luleå kommun. Rapport nr 5/2010.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2010. Bevarandeplan Natura 2000, Selet SE0820051. Ärendenr: 511-15501-06.
- Luleå kommun. Detaljplaner : NL-054, NL-073, PL-087, PL-121 och PL-137.
- Trafikverket. 2011. Handbok Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar, metodik. Publ. 2011:090.
- Trafikverket. 2013. Trafiksäkerhetshöjandeåtgärder väg 582. Mötesanteckningar vid samråd. Alviksskolan 2013-06-13.

Muntliga referenser

- Linda Isaksson, Trafikverket. Inventering Nattviol.

Elektroniska referenser

- Alvik Långnäs Byautvecklingsförening. <http://albuf.nu/>
- Luleå kommun, Gällande detaljplaner. <http://www.lulea.se/samhalle--gator/stadsplanering-och-utveckling/gallande-detaljplaner-.html>
- Länsstyrelsen. GIS-data: [gis.lst.se/lstgis/](http://gis.lst.se/lstgis/)
- Länsstyrelsens våtmarksinventering: [geoservices.lst.se/webbgis\\_bd/lstmap.aspx](http://geoservices.lst.se/webbgis_bd/lstmap.aspx)
- Riksantikvarieämbetet Fornsök: [www.fmis.raa.se](http://www.fmis.raa.se)

- Sametinget. Rennäringens markanvändning: [www.sametinget.se/underlag](http://www.sametinget.se/underlag)
- SGU:s brunnsarkiv: [www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/tjanster/kart-tjanst\\_start.htm#brunn](http://www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/tjanster/kart-tjanst_start.htm#brunn)
- SLU Artdatabanken. <http://www.artportalen.se/>
- Skogsstyrelsen. GIS-data. [www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor](http://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor)
- <http://www.jordbruksverket.se/>
- Vattenkartan, miljökvalitetsnormer för vatten, förorenade områden: [www.viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx](http://www.viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx)
- Olycksstatistik STRADA:  
<https://strada.transportstyrelsen.se/stradauttag/logon/logon.aspx?url=https://strada.transportstyrelsen.se/stradauttag/>
- TRVK Väg, Trafikverkets tekniska krav Vägkonstruktion, TRV 2011:072
- Temablad trumma:  
[http://www.trafikverket.se/PageFiles/101360/temablad\\_trumma\\_version2.pdf](http://www.trafikverket.se/PageFiles/101360/temablad_trumma_version2.pdf)
- Fakta om broar:  
<https://batman.vv.se/batman/logon/logon.aspx?url=https://batman.vv.se/batman/>
- Trafikflöden: <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation#>
- Fakta om vägar: <http://nvdb.se/>





**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 972 42Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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



Länsstyrelsen  
Norrbotten

BESLUT  
Datum  
2015-03-06

Diarienummer  
343-1897-15

Trafikverket  
Ärendemottagningen  
Roger Wikström  
Box 810  
781 28 BORLÄNGE

**Samråd och beslut om betydande miljöpåverkan för projektet byggande av GC-väg genom Alvik och Långnäs samt ombyggnad av väg 582 delen Alvik-Selet, Luleå kommun, TRV 2014/93386**

**Beslut och motivering**

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 6 kap. 5 § MB att rubricerade projekt kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen grundar sitt beslut på de kriterier som anges i Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905), bilaga 2 med hänvisning till hälsa och säkerhet samt på den allmänna bedömningen att det från det inlämnade samrådsunderlaget inte säkert går att utläsa om åtgärderna kommer att innebära betydande miljöpåverkan eller inte.

Beslutet får inte överklagas särskilt.

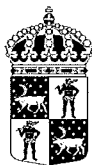
**Samråd**

Länsstyrelsen bedömer att den fortsatta planeringsprocessen kan ske med utgångspunkt i den redovisade samrådshandlingen. I det fortsatta arbetet inklusive vid upprättandet MKB bör följande beaktas.

Länsstyrelsens yttrande över projektets samrådsunderlag 2015-02-09, dnr 343-14445-14 samt nedan nämnda synpunkter.

Målsättningen med projektet är bl a att göra vägen mer trafiksäker och därmed förbättra förhållandena för oskyddade trafikanter. Mot denna bakgrund bör en tydligare redovisning ske om gc-vägens utformning säkerställer samtliga oskyddade trafikantgruppers behov av förbättrad säkerhet.

Odlingslandskapet i både Ale och Alvik är utpekade i bevarandeprogrammet för odlingslandskapet i Norrbotten. Byarnas präglas av aktivt brukade jordbruksmarker. Även i Selet bedrivs jordbruk längs den sträcka som påverkas av projektet.



Länstyrelsen  
Norrbotten

BESLUT

Datum  
2015-03-06

Diarienummer  
343-1897-15

Det är av yttersta vikt att en ny dragnings inte hindrar möjligheterna för fortsatt brukande av jordbruksmark, eller inkräktar i stor utsträckning på den aktivt brukade marken.

I en muntlig kontakt har Trafikverkets konsult meddelat att man påträffat en ny lämning vid vägen, en husgrund. De bedömer att den kommer att beröras av vägåtgärden. Därmed måste en utredning av husgrundens ålder ske innan arbetet startar.

**Bakgrund**

Projektet syftar till att göra denna viktiga näringslivsväg mer trafiksäker för samtliga trafikantkategorier samt att åtgärda vägsträckans tjäl- och bärighetsskador.

I beredningen av detta ärende har enheterna för tillväxt och infrastruktur-, miljöskydd-, naturvård-, landsbygd- samt samhällsplanering och kulturmiljö deltagit.

*Katarina Rönnbäck*  
Katarina Rönnbäck

*Bö Erik Ekblom*  
Bö Erik Ekblom