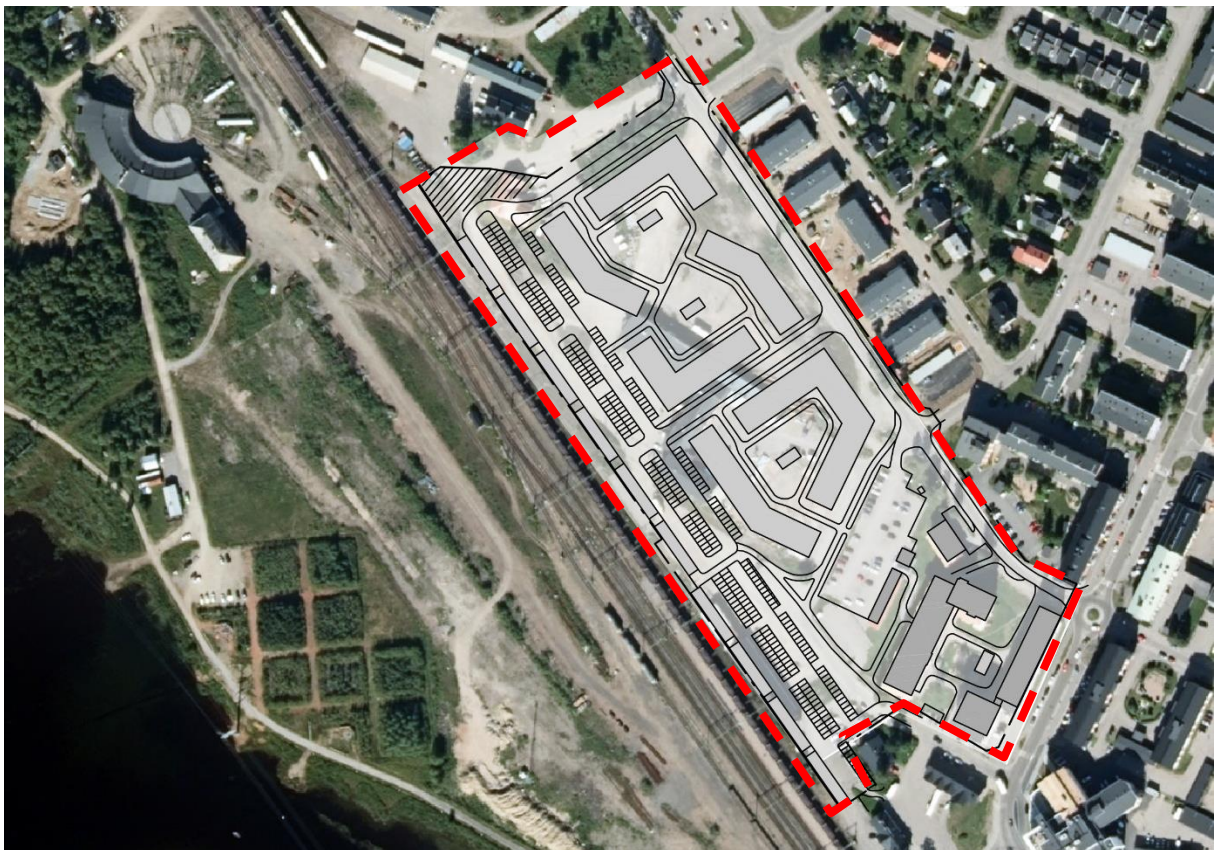


MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

DETALJPLAN för del av GÄLLIVARE 76:1 m.fl.
Bostadsområde vid Norskvägen



SAMMANFATTNING

Miljökonsekvensbeskrivning av detaljplan används för att få en helhetsyn av den miljöpåverkan som en planerad markanvändning kan antas medföra. Eftersom planförslaget kan antas medföra risk för betydande miljöpåverkan har denna miljökonsekvensbeskrivning tagits fram.

Det huvudsakliga syftet med detaljplaneläggningen är att utreda förutsättningarna för ett nytt bostadsområde vid Norskavägen. Planförslaget möjliggör drygt 220 nya bostadslägenheter fördelade i tre gårdsgrupper. Byggnaderna varierar mellan tre till fyra våningar. Planförslaget medger även parkeringsytor. Planområdet ligger på industrimark mellan järnvägen och Norskavägen och är påverkat av trafikbuller från två håll samt av markföroreningar.

Detaljplanen utgör i miljökonsekvensbeskrivningen alternativet ”Planförslag”. Planförslagets konsekvenser bedöms mot ett ”Nollalternativ” som innebär den sannolika utvecklingen i området om inte exploatering enligt detaljplanerna sker. Området bedöms i nollalternativet som centrumområde utan bostäder, dvs kontor, handel, småskaliga verksamheter och parkering.

Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar följande miljöaspekter som bedömts som extra viktiga att utreda samtidigt som detaljplanen tas fram:

HÄLSA OCH SÄKERHET

- Trafikbuller
- Vibrationer
- Förorenad mark
- Risker, transport av farligt gods

RIKSINTRESSE

- Påverkan på riksintresse järnväg

I tabellen nedan sammanfattas bedömningen av planförslagets och nollalternativets konsekvenser samt vilka åtgärder som föreslås. Bedömningsgrunderna finns beskrivet på sid 11. Bedömningen bygger på att föreslagna åtgärder har vidtagits.

| POSITIVA KONSEKVENSER | INGA/OBETYDLIGA KONSEKVENSER | SMÅ NEGATIVA KONSEKVENSER | MÅTLIGA NEGATIVA KONSEKVENSER | STORA NEGATIVA KONSE- KVENSER |
|--------------------------|--|---|--|----------------------------------|
| MILJÖASPEKT | PLANFÖRSLAG | NOLLALTERNATIV | ÅTGÄRDSFÖRSLAG | |
| Trafikbuller | <p>Planförslaget innebär att stora delar av planområdet exploateras, nya flerbostadshus och utemiljöer uppförs i närheten till järnvägen och Norskvägen som genererar omgivningsbuller från trafiken. Trafiken i området genererar på utsatta ställen buller över riktvärdena för bostadsbyggnader.</p> <p>Maximala ljudnivåer från järnvägen vid fasad beräknas som högst till 80 dB(A) för bostadshusen längs med järnvägen.</p> <p>Planförslaget innebär att en variation i området eftersträvas vilket medför att byggnaderna ska ha olika antal våningar inom samma kvarter, men högst 4 våningar.</p> <p>Planförslaget innebär att konsekvenserna blir måttliga gällande buller då riktvärdena kommer att överskridas.</p> | <p>Nollalternativet innebär att exempelvis kontor, handel, småskaliga verksamheter och parkering kan finnas i området. Den typ av verksamhet är inte känslig för omgivningsbuller i den grad som genereras från tåg- och fordonstrafiken i området.</p> | <p>Med ett planförslag med varierade våningsantal inom samma kvarter finns risk att rekommenderade riktvärden för buller överskrids.</p> <p>Ett alternativ för att klara riktvärden är att motstående byggnader inom respektive kvarter har samma höjd och därigenom uppnår en ljuddämpad innergård med ekvivalent ljudnivå vid fasad som understiger 55 dB(A).</p> <p>Detta regleras på plankartan med bestämmelser om <i>Lägsta respektive högsta nockhöjd i meter samt Minsta takvinkel i grader.</i></p> | |
| Förorenad mark | <p>Utifrån planerad markanvändning för bostäder finns ett åtgärdsbehov för att reducera risker för människor och miljön. Marken saneras utifrån plats specifika riktvärden. Detaljplanens genomförande innebär att potentiellt förorenande industriverksamhet försvinner och ersätts av bostäder, grönytor och parkering.</p> <p>För att rena dagvattnet innan det når recipienten föreslås dagvattenhantering med ett trögt system i form av svackdiken, makadamdiken och nedsänkta växtbäddar. Mark har avsatts för detta i detaljplanen.</p> | <p>Nollalternativet innebär att marken saneras till nivåer för mindre känslig markanvändning, MKM. Jämfört med planförslaget innebär nollalternativet en större belastning för miljön eftersom högre halter finns kvar i marken.</p> | <p>Kompletterande markundersökningar behövs för att avgränsa föroreningarnas utbredning. Därefter kan sanering utifrån plats specifika riktvärden utföras.</p> <p>Baserat på resultat från de kompletterande utredningar och osäkerheten i vad de innebär kan ytterligare undersökningar behövas för området.</p> <p>Plankartan reglerar att startbesked inte får lämnas innan markföroreningar är avhjälpda.</p> | |

| | | | |
|------------------------------------|--|---|---|
| <p>Farligt gods</p> | <p>Eftersom den delen av Norskvägen som ligger intill planerade bostäder inte är en primär transportled för farligt gods samt att genomfart är förbjuden för tung trafik görs bedömningen att farligt gods inte går på Norskvägen vid området.</p> <p>Farligt gods fraktas på järnvägen. Säkerhetsavståndet 30 meter mellan byggnad och spår innehålls i planförslaget, men planområdet ligger inom uppmärksamhetsavståndet (90 m) från tågbanan. Detta medför att en bedömning av behovet av riskreducerande åtgärder ska tas fram.</p> | <p>Det finns god möjlighet att utforma bebyggelsen så att skyddsavstånden innehålls, men planområdet ligger inom uppmärksamhetsavståndet (90 m) från tågbanan. Detta medför att en bedömning av behovet av riskreducerande åtgärder ska tas fram.</p> | <p>Planförslaget har planbestämmelser som reglerar uppförande av carport och skyddsplank mot järnväg före slutbesked för bostäder får beviljas. Dessa kan uppföras i material som minskar konsekvenserna av exempelvis urspårning av tåg med farligt gods, detta kan utredas i riskanalys.</p> <p>I riskanalysen har bedömningen gjorts att bebyggelsen hamnar utanför det rekommenderade skyddsavståndet och några ytterligare riskreducerande åtgärder därför inte krävs.</p> |
| <p>Riksintresse Järnväg</p> | <p>Konsekvenser av buller från järnväg behandlas under miljöaspekt Trafikbuller.</p> <p>Utförd vibrationsmätning visar inga uppmätta värden över nivån för komfortstörande vibrationer dvs över 1 mm/s. Dock finns risk för överskridanden av rekommenderade värden vid nyproduktion dvs över 0,4 mm/s. Hänsyn bör tas till detta vid konstruktionen av byggnaderna.</p> | <p>Nollalternativet innebär att exempelvis kontor, handel, småskaliga verksamheter och parkering kan finnas i området. Den typ av verksamhet är inte känslig för vibrationer i den grad som genereras från tåg- och fordonstrafiken i området.</p> | <p>Utförd vibrationsmätning visar att det är lämpligt att nya byggnader uppförs som tunga konstruktioner med exempelvis bjälklag i betong som grundläggs med platta på mark eller pålar. För att säkerställa att rekommenderade komfortnivåer uppnås regleras det på plankartan med bestämmelsen <i>Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostadsrum ej överskrider Trafikverkets rekommenderade värden vid tågpassage.</i></p> |

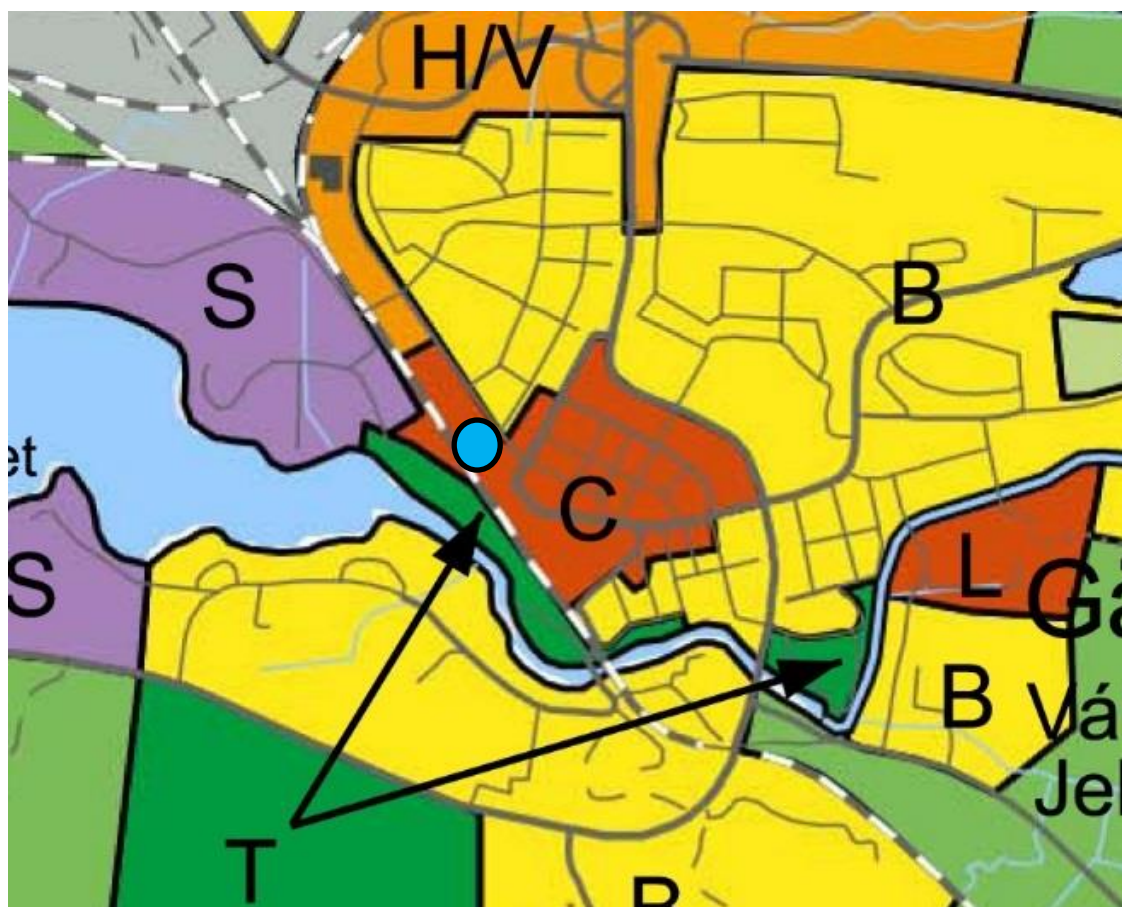
INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|---|----|
| SAMMANFATTNING..... | 2 |
| INLEDNING | 6 |
| BAKGRUND OCH SYFTE..... | 6 |
| TIDIGARE PLANER OCH UTREDNINGAR | 7 |
| RIKSINTRESSEN | 7 |
| MILJÖKVALITETSNORMER | 8 |
| GENOMFÖRANDE | 11 |
| BEHOVSBEDÖMNING OCH AVGRÄNSNING..... | 11 |
| BEDÖMNINGSGRUNDER..... | 11 |
| NULÄGESBESKRIVNING | 13 |
| ALTERNATIVREDOVISNING..... | 14 |
| PLANFÖRSLAG | 14 |
| ALTERNATIV PLACERING | 16 |
| NOLLALTERNATIV | 16 |
| FÖRUTSÄTTNINGAR..... | 17 |
| HÄLSA OCH SÄKERHET – TRAFIKBULLER | 17 |
| HÄLSA OCH SÄKERHET - FÖRORENAD MARK | 20 |
| RIKSINTRESSE - PÅVERKAN JÄRNVÄG | 27 |
| KONSEKVENSER..... | 29 |
| Planförslaget | 29 |
| Nollalternativet | 31 |
| ÅTGÄRDSFÖRSLAG | 32 |
| BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN | 34 |
| SAMLAD BEDÖMNING..... | 36 |
| MILJÖMÅL..... | 38 |
| UPPFÖLJNING | 40 |
| REFERENSER | 41 |

kan som detaljplanen kan antas ge upphov till. Miljökonsekvensbeskrivningen utgör sedan beslutsunderlag tillsammans med detaljplanen, samt underlag för uppföljning av den betydande miljöpåverkan som planen faktiskt medför.

TIDIGARE PLANER OCH UTREDNINGAR

Den fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Gällivare, Malmberget och Koskullskulle 2014 - 2032 antogs av kommunfullmäktige 2014-05-19. I FÖP redovisas centrum som prioriterat område för förtätning och utbyggnad tillsammans med Repisvaara, Vassara älv (förutom en del av norra sidan) och Andra sidan. På markanvändningskartan anges Centrumverksamhet för aktuellt område vid Norskvägen. Detaljplanen är förenlig med den fördjupade översiktsplanen.



Figur 2: Markanvändningskarta från FÖP. Planområdet ligger inom orange område "C" - Centrum. På andra sidan järnvägen anges markanvändningen "T" - Turism, fritid och rekreation. Planområdets placering markerat med blå cirkel.

RIKSINTRESSEN

Planområdet omfattas av *riksintresse för kommunikationer – järnväg* samt *riksintresse för värdefulla ämnen och material*, enligt 3 kap. 7 och 8 §§ Miljöbalken. Områdena ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av riksintresset.

MILJÖKVALITETSNORMER

Miljö kvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel som beskrivs närmare i miljöbalkens 5:e kapitel. Syftet med miljö kvalitetsnormer är att komma till rätta med hälso- och miljö påverkan från så kallade diffusa utsläpp. Det gäller till exempel utsläpp från trafik och jordbruk. Miljö kvalitetsnormer infördes med miljöbalken år 1999.

Idag finns miljö kvalitetsnormer för luft, buller och vatten. Naturvårdsverket ansvarar för vägledning kring miljö kvalitetsnormer som rör luftkvalitet och omgivningsbuller. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för vägledning kring miljö kvalitetsnormer som rör vattenkvalitet.

Utgångspunkten för en miljö kvalitetsnorm är att den tar sikte på tillståndet i miljön och vad människan och naturen bedöms kunna utsättas för utan att ta alltför stor skada. Kommunen ska i planering och planläggning iaktta gällande miljö kvalitetsnormer. Detaljplaner, områdesbestämmelser och lovgivning får inte medföra att en miljö kvalitetsnorm överträds.

Luft

Luftföroreningar är gaser och partiklar i luften som har en negativ påverkan på människan och miljön. Kvävedioxid är irriterande för luftvägarna och kan orsaka sänkt lungfunktion. Friska personer reagerar först vid höga halter så det är främst astmatiker som drabbas, men troligen även de med annan luftvägssjukdom. Kvävedioxidhalterna i utomhusluften används dessutom som en indikator på mängden av andra avgasrelaterade luftföroreningar från vägtrafik. Höga halter av kvävedioxid visar god överensstämmelse med höga halter av andra luftföroreningar. Vidare så orsakar nedfall av kväveföreningar även försurning och övergödning vilket medför att det inte bara är människors hälsa som påverkas utan även naturen och miljön.

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) återfinns de svenska miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft, dessa gäller i hela landet. Det finns normer för bland annat kvävedioxid och partiklar. Trafik, uppvärmning och industri är några av de främsta källorna till hälsofarliga föroreningar i utomhusluften. Åtgärder som rör vägtrafiken är viktiga för att minska utsläppet av luftföroreningar och klara miljö kvalitetsnormerna, speciellt i tätbebyggda områden där trafiken ofta är största källan till de värsta luftföroreningarna. Utsläpp från trafiken är dessutom enklare att härleda till källan och göra något åt än t ex luftföroreningar från andra länder.

Gällivare kommun har under åren 2013-2014 utfört en kontroll av luftkvaliteten i centrum för att kontrollera att miljö kvalitetsnormerna för partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO₂). Mätningarna utfördes vid Malmbergsvägen/Hantverkaregatan, drygt 200 meter från aktuellt planområde. Resultatet visade att Gällivare har bra luftkvalitet. Uppmätta värden ligger mellan nedre och övre utvärderingsgränsen. Luftkvaliteten följs årligen upp genom en objektiv beskattning som rapporteras till Naturvårdsverket.

Utförda mätningar behöver inte vara representativt för aktuellt område gällande luftkvalitet men någon vidare utredning bedöms inte nödvändig.

Buller

Buller påverkar oss på olika sätt och har stor påverkan på vår hälsa och påverkar vår möjlighet till en god livskvalitet. I de största kommunerna (mer än 100 000 invånare) omfattar miljö kvalitetsnormen omgivningsbuller från alla vägar, därutöver omfattar miljö kvalitetsnormen omgivningsbuller från större vägar i hela Sverige.

Gällivare kommun har mindre än 100 000 invånare och omfattas därmed inte av normen, men även mindre och medelstora kommuner ska sträva efter att begränsa buller.

Vatten

EUs vattendirektiv (ramdirektivet för vatten) infördes i den svenska lagstiftningen år 2004 och benämns i Sverige för Vattenförvaltningen. Den utgår från vattnets naturliga avrinningsområden istället för administrativa gränser i form av länder och kommuner. Vattenförekomsternas nuvarande ekologiska status, dvs dess miljö tillstånd, bedöms enligt en femgradig skala, se tabell nedan. Målet är att inga vatten ska försämrats och att alla vatten ska uppnå minst miljö kvalitetsnormen god status år 2021. För vissa recipienter har dock målet varit ogenomförbart till 2021, istället bedöms 2027 som mer realistiskt.

VISS (Vatteninformationssystem Sverige) är en databas med alla Sveriges större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten. I VISS finns data om övervakning, miljömål, åtgärder, kartläggning och analys för Sveriges vatten.

Vattenförekomsternas status bedöms och graderas enligt följande;

| EKOLOGISK YTVATTENSTATUS | KEMISK YTVATTENSTATUS |
|--------------------------|-----------------------|
| Hög | God |
| God | Uppnår ej god |
| Måttlig | |
| Otillfredsställande | |
| Dålig | |

Planområdet ligger inom avrinningsområde med sjön Vassaratrasket som recipient. Sjön avvattnas till Vassaraälven och ingår i Kalixälvens huvudavrinningsområde. Torne- och Kalix älvsystem utgör Natura 2000-område. Nedan redovisas miljö kvalitetsnormerna samt status för Vassaratrasket;

| MILJÖKVALITETSNORMER VASSARTRÄSKET (EU CD: SE745664-170997) (2017-03-27, www.viss.lansstyrelsen.se) | | | | |
|---|---|--------------------|--|---|
| KATEGORI | STATUS 2017 | KVALITETSKRAV 2027 | UNDANTAG FRÅN KVALITETSKRAV | RISKBEDÖMNING ATT KVALITETSKRAV EJ UPPNÅS |
| EKOLOGISK | God | God | - | Ingen risk |
| KEMISK | Uppnår ej god* (exkl. överallt överskridande ämnen är kemisk status god) | God | Kvicksilver och Kvicksilverföreningar, Bromerade difenyleter | Risk |
| *Vattenförekomsten bedöms ej uppnå god kemisk status. Bedömningen baseras på att gränsvärdet för kvicksilver, tungmetaller och bromerade difenyleter med stor sannolikhet överskrids i vattenförekomsten. För mer information se www.viss.lansstyrelserna.se | | | | |

Vassarträsket är påverkat av nedfall från atmosfärisk deposition av luftföroreningar. Vassarträsket bedöms även vara svagt påverkad av deposition av svavel- och kväveföreningar. Påverkan avseende försurning är dock inte betydande.

GENOMFÖRANDE

BEHOVSBEDÖMNING OCH AVGRÄNSNING

Kommunen har upprättat en behovsbedömning som samråtts med länsstyrelsen. Kommunens bedömning var att planens genomförande kan leda till betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen gjorde i sitt yttrande 2017-01-24 bedömningen att det finns anledning att genomföra en separat miljöbedömning och upprätta en miljökonsekvensbeskrivning för att utreda och belysa relevanta miljökonsekvenser.

Kommunen bedömer utifrån behovsbedömningen samt länsstyrelsens yttrande att miljöbedömningen kan avgränsas till att utreda och beskriva konsekvenserna för:

HÄLSA OCH SÄKERHET

- Trafikbuller
- Vibrationer
- Förorenad mark
- Risker, transport av farligt gods

RIKSINTRESSE

- Påverkan på riksintresse järnväg

Planområdet utgör grunden för geografisk avgränsning, se figur 4. Avgränsningen utvidgas för de miljöaspekter som påverkas utanför utvecklingsområdet.

BEDÖMNINGSGRUNDER

En konsekvensbedömning görs genom en sammanvägning av det berörda intressets värde och av ingreppets eller störningens omfattning. Konsekvensen beskrivs i fem graderingar. Där inte annat anges avses negativ konsekvens. Positiva konsekvenser lyfts fram och tydliggörs. Bedömningen obetydliga konsekvenser används då inga eller obetydliga miljökonsekvenser bedöms uppstå.

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| POSITIVA KONSEKVENSER | INGA/OBETYDLIGA KONSEKVENSER | SMÅ NEGATIVA KONSEKVENSER | MÅTTLIGA NEGATIVA KONSEKVENSER | STORA NEGATIVA KONSEKVENSER |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|

Stora konsekvenser; Betydande eller begränsad påverkan på riksintresse, eller betydande påverkan på värden av lokalt/regionalt intresse.

Måttliga konsekvenser; Liten påverkan på värden av riksintresse eller begränsad påverkan på värden av lokalt/regionalt intresse.

Små konsekvenser; Liten påverkan på värden av lokalt/regionalt intresse.

Inga/Obetydliga konsekvenser; Inga eller obetydlig påverkan på värden av riksintresse eller lokalt/regionalt intresse.

Positiva konsekvenser; Konsekvenser som förbättrar värden av riksintresse eller lokalt-/regionalt intresse.

NULÄGESBESKRIVNING

Området gränsar i väster mot bangården och i öster mot Norskvägen. På områdets södra sida finns Gällivare resecentrum och i norr finns kontorslokaler och garage. Ett mindre område med villabebyggelse finns inom industriområdet strax norr om planområdet. Gällivare centrum ligger öster om planområdet.

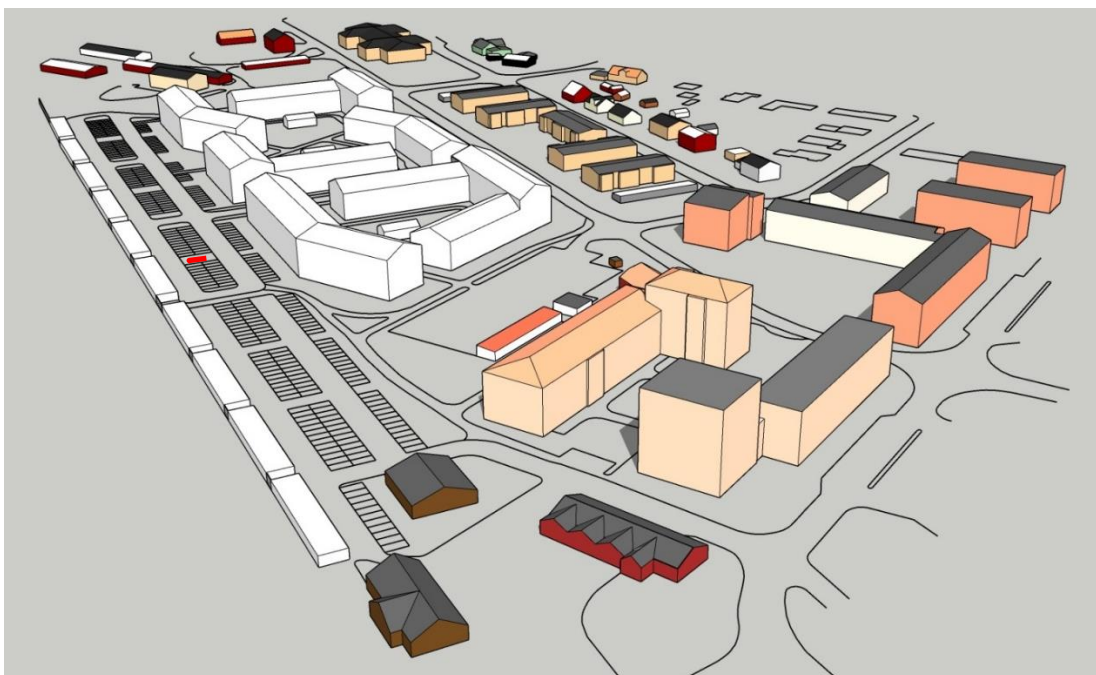
Största delen av planområdet består idag av hårdgjorda ytor för uppställning och parkering. Området har tidigare nyttjats för industriverksamheter med bl. a. verkstäder, magasin, oljedepåer, slipersupplag och timmerupplag. Industribyggnaderna i områdets mitt och de mindre kontorshusen i planområdets nordvästra hörn är idag rivna eller flyttade.

Markytan inom planområdet och dess omgivning är flack med endast små skillnader i höjdnivå. Jorden i området består av fyllningar ovan på naturlig mark bestående av silt, sandig silt och siltig morän. Fyllningarna består i huvudsak av grusig sand eller grusig siltig sand. På delar av området finns ett skikt med torv mellan fyllningen och de underliggande materialen. Fyllningens mäktighet varierar från 1 till 2 meter. Det finns sparsamt med växtlighet i området mellan bangården och Norskvägen. På västra sidan bangården finns ett grönområde som övergår i sjön Vassaraträsket.

Planområdet ligger cirka 300 meter från Vassaraträsket som ingår i Torne- och Kalix älvsystem som är ett Natura 2000-område.



Figur 3: Planområdet



Figur 5: Volymstudie över möjlig maximal utbyggnad av planområdet. Vy från söder. (Ramböll, juni 2018)

Planutformningen har anpassats efter platsens förutsättningar. Planområdet påverkas av buller från två håll. Bostadshusen har placerats mer centralt i planområdet för att minska bullernivåerna från väg/järnväg. Närmast järnvägen placeras all parkering som då utgör en buffertzona mellan bostadshusen och järnvägen. Bullerskyddsåtgärder i form av carportar i kombination med bullerplank mot järnvägen redovisas i detaljplanen.

Inom planområdet kommer tre nya gårdsgrupper skapas. Det finns även ett befintligt kvarter kallad Engelsmannen som även det ingår i planområdet. I varje gårdsgrupp placeras en innergård som med hjälp av de avskärmande byggnaderna får en trivsamt utemiljö dämpad för buller och vind. Bostäder på upp till fyra våningar möjliggörs och en variation i våningshöjderna eftersträvas. Detta säkerställs genom planbestämmelser om lägsta respektive högsta nockhöjd på 13-15 meter respektive 10-12 meter.

Det finns ett dagvattenledningsnät i området med kapacitet att hantera dagvatten från aktuellt område. Dagvattennätet leds ut antingen vid lokstallarna nordväst om planområdet eller vid sjukhuset sydost om planområdet. Recipient för dagvattnet är Vassaraträsket om utsläppspunkten är vid lokstallarna och Vassaraälven om vattnet leds till sjukhuset.

I planbeskrivningen framgår att lokalt omhändertagande av dagvatten förordas. För att begränsa utflödet föreslås dagvatten avledas genom diken med dränerande makadammaterial i lågstråk inom och runt omkring bostadsområdena från öst till väst. Så kallade regnträdgårdar eller växtbäddar rekommenderas för parkeringarna längs med järnvägen. I första hand ska dagvatten infiltreras i marken på mjuka ytor (gräs-, och grusytor, diken mm). Mark har avsatts för detta i detaljplanen (*n₃ – Dagvattendike ska anordnas*)

ALTERNATIV PLACERING

Ett rimligt alternativ med hänsyn till detaljplanens syfte och geografiska räckvidd ska redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen och jämföras med planförslaget. Syftet med att jämföra planförslaget med andra alternativ är att strategiska val som främjar hållbar utveckling ska kunna göras i ett tidigt skede.

Genom projektet Nya Gällivare har kommunen genomfört ett visionsarbete med invånare och näringsliv i Gällivare kommun för att kartlägga visionerna för samhällsomvandlingen. I FÖP för Gällivare, Malmberget och Koskullskulle, redovisas att områden som prioriteras för förtätning och utbyggnad är Centrum, Repisvaara, Vassara älv (förutom en del av norra sidan) och Andra sidan. Prioriteringarna baseras på den dialog som föregått visionsarbetet för samhällsomvandlingen.

Alternativ placering för planerad bebyggelse har utretts i tidigare skede och utreds därmed inte i denna miljökonsekvensbeskrivning.

NOLLALTERNATIV

Syftet med nollalternativet är att ge en likvärdig bas för jämförelser mellan olika alternativ. Nollalternativet är nulägesituationen med pågående markanvändning och förväntade förändringar om inte exploateringen enligt detaljplanen genomförs. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms utifrån horisontåret 2030.

Området är i dagsläget inte detaljplanelagt men redovisas i gällande FÖP som Centrumbebyggelse. Planförslagets syfte är att säkerställa mark för bostadsbyggande, eftersom behovet av nya bostäder är stort. Om detaljplanen inte genomförs kommer troligtvis marken att användas för annan typ av centrumbebyggelse då det är osannolikt att pågående markanvändning fortgår.

Nollalternativet bedöms därmed som exploatering av fastigheten med annan centrumbebyggelse än bostäder, dvs kontor, handel, småskaliga verksamheter och parkering.

FÖRUTSÄTTNINGAR

HÄLSA OCH SÄKERHET – TRAFIKBULLER

Buller påverkar oss på olika sätt och har stor påverkan på vår hälsa och påverkar vår möjlighet till en god livskvalitet. Buller kan ha både tillfällig och permanent påverkan på människans fysiologiska funktioner. En tillfällig påverkan, till följd av exempelvis ett plötsligt ljud, kan ge upphov till bland annat höjd hjärtfrekvens och tillfälligt förhöjt blodtryck. Höga ljudnivåer kan även vara skadliga för hörseln. Flera studier pekar på att långvarig exponering för flyg- och vägtrafikbuller kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar.

Andra negativa effekter kan vara att det blir svårt att uppfatta tal, och svårt att vila och sova. Sömnstörningar är en av de allvarligaste effekterna av samhällsbuller. Ostörd sömn är en förutsättning för att människan ska fungera bra både fysiologisk och mentalt. Den maximala ljudnivån och antalet ljudhändelser har en avgörande betydelse för uppkomsten av sömnstörningar. Andra negativa effekter är stress, försämrad koncentrations- och inlärningsförmåga.

Riksdagen har i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande antagit riktvärden utomhus vid nybyggnad av bostäder. Förordningen grundas i Plan- och bygglagens 2 kap 6a § om hur bostäder ska lokaliseras och anpassas till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att förebygga bullerstörningar.

Fr.o.m. 1 juli 2017 gäller följande riktvärden;

*Utomhus vid fasad – 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå**

*Utomhus vid uteplats – 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt 70 dB(A) maximal ljudnivå***

**Om 60 dB(A) ändå överskrids bör minst hälften av alla bostadsrum i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids under nattid 22.00–06.00.*

***Om 70 dB(A) ändå överskrids bör nivån inte överskridas med mer än 10 dB och max 5 gånger per timme under dagtid 06.00-22.00.*

Ekvivalent ljudnivå är en form av medelvärde av en ljudnivå som varierar i tiden, exempelvis under ett dygn. Den högsta momentana ljudnivån som uppstår under en viss tid kallas för maximal ljudnivå. Vid beräkning av trafikbuller avses med maximalnivå den högsta momentana ljudnivå som uppstår när ett fordon passerar.

Med begreppet bostadsrum räknas rum för daglig samvaro och sovrum, kök ingår inte i begreppet.

Med uteplats avses särskilt avgränsat område i närhet till bostad, vård- eller undervisningslokal. Uteplatser till bostäder kan vara såväl balkonger och anordnade platser

på egen tomt eller på en gemensam yta. Om det finns flera uteplatser till en bostad är det rimligt att riktvärden för uteplats klaras på minst en av dessa.

I förordningen anges att mindre lägenheter, mindre än 35 kvm, ska undantas från kravet om 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad och istället bör den ekvivalenta ljudnivån vid dessa lägenheter inte överskrida 65 dB(A) vid fasad.

För ljudnivåer inomhus gäller de riktvärden som beslutades inom Proposition 1996/97:53 Infrastrukturinriktning för framtida transporter:

Inomhus – 30 dB(A) ekvivalentnivå i utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro

Inomhus – 35 dB(A) ekvivalentnivå i utrymme för matlagning eller personlig hygien

Inomhus – 45 dB(A) maximalnivå nattetid för bostäder, eller dagtid under pågående lektion för undervisningslokaler.

För att undersöka hur trafikbullernivåer från väg och järnväg påverkar det planerade flerbostadsområdet har en bullerutredning tagits fram under sommaren 2017 med komplettering 2019. Beräkningen har gjorts utifrån en situationsplan över byggnadernas placering, se figur 6, samt följande trafikuppgifter;

| NORSKAVÄGEN | | |
|--|---|--------------------------|
| Antal fordon ÅDT (varav tunga fordon inom parentes) | Antal fordon nattetid (varav tunga fordon inom parentes) | Skyldad hastighet |
| 6163 st (5%) | 10 (0%) | 50 km/h |

| JÄRNVÄGEN (trafikuppgifter för år 2040) | | | |
|--|-----------------------|-------------------|------------------|
| Tågtyp | Antal tåg/dygn | Medellängd | Hastighet |
| Persontåg | 14 | 350 m | 80 km/h |
| RC | 2 | 65 m | 80 km/h |
| Malmtåg | 24 | 750 m | 80 km/h |
| Godståg | 20 | 550 m | 80 km/h |

Bostadshusens höjd är 3 meter per våning, carportar är 2,5 m höga och övriga byggnader är 6 m höga (standard höjd enligt beräkningsprogrammet). Järnvägen har beräknats för trafik på spåret närmast bostäderna. Bullerskyddsplank har placerats ut enligt underlag med en höjd på 2 m vid carportarna för samtliga beräkningar. Extra bullerskyddsplank på 2 m har även lagt in norr om nordliga carporten för att simulera eventuellt vall av överbliven massa från bygget.



Figur 6: Situationsplan från bullerberäkningen, ÅF

Resultat av bullerberäkning:

Resultatet redovisas under rubrikerna nedan. För mer detaljerad information hänvisas till rapporten Trafikbuller Norskavägen, ÅF 20170705, kompletterad 20190426, bullerutredningen där alla bullerutbredningskartor finns redovisade.

Ekvivalent ljudnivå

Den ekvivalenta ljudnivån, frifältsvärde, beräknas till 50-65 dB(A) vid fasad närmast Norskavägen och järnvägen. Ljudnivåer vid fasaderna mot innergårdar är lägre, mellan 40-55 dB(A). De lägre ljudnivåerna visas i markplan och de högre nivåerna visas från våning 3 och uppåt. Beräkningen av de olika utformningarna visar att jämnhöga hus i kvarteret är bäst ur bullersynpunkt, då bostäderna är utsatta av buller från två håll.

Maximal ljudnivå

Den maximala ljudnivån från biltrafik beräknas till 70-75 dB(A) vid fasad för samtliga bostadshus mot Norskavägen.

Maximala ljudnivåer vid fasad beräknas som högst till 75-80 dB(A) för bostadshusen längs med järnvägen. Det planerade bullerskyddsplanket mellan carportarna skärmar till viss del ljudet för de nedersta våningsplanen.

Bullerskyddsplank

Bullerskyddsplanket norr om carportarna, vilket simulerar en bullervall av schaktmassor, sänker endast ljudnivån vid fasad för lägenheterna på markplan. Ljudnivån för övriga våningsplan är i stort sett densamma.

Inomhus

Ljudnivån inomhus kan beräknas när fasadkonstruktion och planlösning har tagits fram. Bostadshusens fasad skall dimensioneras för innehållas BBRs riktvärden på 30 dBA ekvivalent ljudnivå och maximalt 45 dB(A).

HÄLSA OCH SÄKERHET - FÖRORENAD MARK

Området har tidigare nyttjats för industriverksamheter och marken har delvis förorenats. Följande områden har redovisats med tidigare och nuvarande verksamheter inom planområdet, se figur 7. Nedan följer en sammanfattning av verksamheter och möjliga föroreningar (Källa: Norskvägen Översiktlig geoteknisk och miljöteknisk undersökning inför detaljplan, WSP 2017-02-07. För utförligare information hänvisas till rapporten).

| Nr. | Verksamhet | Möjlig förorening | Övrigt |
|-----|---|--|--|
| 1 | Upplag | PAH (kreosot), metaller. | Upplag av slipers. |
| 2 | F.d Spårrområde | Metaller, oljekolväten, PAH (kreosot) | Stickspår. Uppställning av tåg. |
| 3 | Kontorsbyggnad | - | |
| 4 | F.d Oljedepå | Oljekolväten, PAH | Något osäker placering på kartan. |
| 5 | F.d Oljedepå | Oljekolväten, PAH | Något osäker placering på kartan. |
| 6 | F.d Oljedepå | Oljekolväten, PAH | Något osäker placering på kartan. |
| 7 | F.d Oljedepå | Oljekolväten, PAH | Något osäker placering på kartan. |
| 8 | Spedition | Metaller, oljekolväten. | |
| 9 | Spårrområde | Metaller, oljekolväten, PAH (kreosot) | Stickspår. Uppställning av tåg. |
| 10 | Tidigare magasin och butik, nuvarande verkstäder och butik. | Oljekolväten, PAH, metaller. | Läckage av 200 liter olja någonstans på fastigheten. Ej åtgärdat. |
| 11 | F.d Timmerupplag | Fenoler (från bark) | |
| 12 | F.d Magasin | - | |
| 13 | F.d Verkstad | Oljekolväten, PAH, metaller, dioxiner, PCB | Bilverkstad som brann ned 2011 (släckskum har inte använts vid släckning av branden). Tidigare oljeförorening som åtgärdats. |
| 14 | F.d Magasin | - | |
| 15 | F.d virkesterminal | Fenoler | |
| 16 | Godsmagasin | - | Ingen verksamhet i dagsläget. |
| 17 | Parkering | - | |
| 18 | Flerbostadshus | - | |
| 19 | Flerbostadshus | - | |
| 20 | Parkering | - | |



Figur 7: Tidigare och nuvarande verksamheter inom planområdet

För att ett område ska kunna anses lämpligt att bebygga krävs att eventuella föroreningar som utgör fara för människors hälsa och miljön åtgärdas. Vid beslut om detaljplaner för förorenade områden krävs därför ett beslutsunderlag som tillräckligt tydligt redovisar föroreningarnas art, omfattning och läge samt hur, när och vem som ansvarar för efterbehandlingen av området innan det bebyggs.

För att ta reda på om marken är förorenad görs en miljöteknisk markundersökning. Markprover analyseras och halter av olika ämnen jämförs mot riktvärden för förorenad mark.

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för förorenad mark för två olika typer av markanvändning, känslig markanvändning och mindre känslig markanvändning (NV, 2009);

- Känslig markanvändning, (KM), där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Riktvärdet för KM bör inte överskridas vid byggande av bostäder.
- Mindre känslig markanvändning, (MKM), där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t.ex. kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas.

UTFÖRDA MARKUNDERSÖKNINGAR

Sedan år 2002 har det aktuella planområdet undersökts med syftet att lokalisera eventuella markföroreningar:

- År 2002 utförde en Scandiaconsult Sverige AB på uppdrag av Jernhusen AB en miljöteknisk markundersökning av på delar av planområdet.
- Under december 2016 utförde WSP på uppdrag av Gällivare kommun en miljöteknisk markundersökning av aktuellt planområde.
- År 2017 utfördes kompletterande miljötekniska undersökningar, riskbedömning samt en åtgärdsutredning inklusive en kostnadsuppskattning för åtgärder. Undersökningarna utfördes av WSP genom MAF Arkitektkontor AB men på uppdrag av Gällivare kommun.
- År 2018 utförde ÅF en kompletterande markundersökning avseende flyktiga kolväten på uppdrag av Gällivare kommun.
- År 2018 tog ÅF fram en inledande förenklad åtgärdsutredning inklusive en kostnadsuppskattning på uppdrag av Gällivare kommun.

Markundersökning år 2002

Undersökningen från år 2002 (utförd av Scandiaconsult Sverige AB) inkluderade skruvprovtagning av jord i 13 punkter. I fem av provpunkterna installerades grundvattenrör. Mätning med fältnätinstrument (PID, fotojonisationsdetektor) utfördes på insamlade jordprover. 13 analyser utfördes med avseende på metaller i ytlig jord och 13 analyser med avseende på petroleumprodukter i jord. De fem grundvattenproven analyserades med avseende på grundämnen och petroleum. Två av grundvattenproven analyserades även med avseende på fenoxysyror.

Resultat

Analysresultaten visade på förhöjda halter av bly (>KM) i en provpunkt i jord samt halter av arsenik över MKM och halter av koppar och kobolt över KM i en provpunkt. Två av provpunkterna visade på innehåll av aromater, alifater och TEX i jorden.

I grundvatten kunde inga förhöjda halter av grundämnen detekteras. Grundvattnet visade på halter av alifater, aromater, xylener, toluen, etylbensen, bensen och PAH. Fenoxisyror kunde inte detekteras med vald analysmetod.

Den höga halten arsenik fanns på parkeringen på Engelsmannen 1 medan de organiska föreningarna främst fanns på planen mellan Norskavägen och del av fastighet Gällivare 76:1.

En bedömning av området enligt MIFO utfördes och klassades till riskklass 2, stor risk för människors hälsa och miljö. (Scandiaconsult Sverige AB, 2002-12-16).

Markundersökning år 2016

Undersökningen från 2016 (utförd av WSP) inkluderade skruvprovtagning av jord i 18 punkter. Prover samlades in från de punkter som var placerade i närheten av, ur historisk synpunkt, intressanta lägen. Analyser valdes sedan med avseende på de, med tanke på verksamheten, förväntade föreningarna. Uppmätta halter av metaller har jämförts med bakgrundshalter för metaller i Sverige enligt Naturvårdsverkets rapport 5976 *Riktvärden för förorenad mark, utgiven 2009*. Resultaten från laboratorieanalyserna jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, i detta fall KM eftersom bostäder planeras i området.

På yta 10 på karta i figur 7 var det inte möjligt att ta prov. Läget för de ledningar som finns i mark var inte möjligt att få fram. Det hade varit önskvärt med fler provpunkter i området för den bilverkstad (yta 13 på karta i figur 7) som brann ned men det var inte möjligt då det ligger mycket material upplagt och många fordon står uppställda där. Vid provtagningstillfället var området snötäckt, bitvis med ett cirka 0,5 m tjockt lager snö. Det har därför inte kunnat göras okulär besiktning av markytan. Det var inte heller möjligt att med säkerhet placera borrhöjningar i läget för potentiella föroreningskällor, exempelvis tidigare spårömråden.

Resultat

Genomförda undersökningar har visat att området är förorenat då metaller, oljekolväten och PAH förekommer i halter över plats specifika riktvärden. I vissa områden förekommer halter över gränsen för farligt avfall.

Föreningar i jord kan innebära en långsiktig hälsorisk samt en negativ påverkan på marksystem. Flyktiga föreningar i grundvatten kan innebära risk för transport in i byggnader.

Sammantaget finns ett åtgärdsbehov för planområdet och där det största behovet sannolikt ligger inom oljedepåområdet.

För att i detalj kunna bedöma föroreningsutbredningen samt göra en bedömning om omfattning avseende behov av riskreduktion och kunna kvantifiera detta finns behov av kompletterande utredningar. Till exempel finns frågetecken kring utbredning av oljeförening i djup vid oljedepån. Halter över MKM har påträffats på djup om ca 2-2,5 m men det är oklart om förening finns på större djup än så.

Vidare är utbredningen i plan av förekomst av förhöjda halter av metaller och PAH i och kring spårområdet oklar och behöver avgränsas.

Grundvattenresultaten indikerar en begränsad spridning med undantag för oljedepån. Detta innebär att för spårområdet bedöms att en avgränsning av föroreningsförekomst främst är aktuell för ytlig jord (0-1 m).

Förorenade massor behöver omhändertas på godkänd mottagningsanläggning.

Rekommenderade åtgärder:

Rekommenderade åtgärder tas fram i komplettering av den miljötekniska markundersökningen. MKB kompletteras med åtgärderna till granskningshandlingen.

Markundersökning år 2017

Undersökningarna från år 2017 omfattade kompletterande provtagning inom området där tidigare inventeringar visar förekomst av miljöstörande ämnen. Provtagning har skett av jord och grundvatten. Kemiska analyser utfördes i första hand med avseende på petroleumprodukter och metaller men kompletterades för ett urval av prover med PCB och klorerade lösningsmedel.

Resultat från miljötekniska markundersökningar visar att det finns förorenad fyllning och förorenat grundvatten inom området. Sammansättning av förorening indikerar påverkan från den verksamhet som pågått.

Föroreningsnivåer är jämförda mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Då planerad markanvändning inte fullt ut överensstämmer med antaganden för känslig markanvändning (KM) tex. avseende intag dricksvatten eller spridningsmodell, togs platsspecifika riktvärden fram för bedömning av vilken risk som föroreningarna kan innebära. De platsspecifika riktvärdena används som åtgärds mål vid en sanering.

Den utförda markundersökningen ger upphov till ytterligare undersökningar för att avgränsa de föroreningar som finns i området. Följande kompletterande undersökningar bör genomföras:

- Kompletterande provtagning med provgropar samt stickprov med borrhandsvagn för att avgränsa förorening i plan och djup. Provgropsgrävning ger information om både markens schaktbarhet, förekomst av grovt material samt grundvattenförhållanden. Det senare kan ge mer information om behov av läsvattenhantering vid åtgärd.
- I spårområdet finns delvis en diffus förorening av metaller och PAH och för att avgränsa denna görs en systematisk provtagning i ytlig jord i ett rutnät ca 20x20 m.
- När föroreningens utbredning har klargjorts bör förorening i halt över platsspecifika riktvärden saneras för att minska risker för framtida boende.

Baserat på resultatet från kompletterande utredningar och osäkerheten i vad de innebär kan ytterligare undersökningar behövas för att säkerställa att platsspecifika riktvärden uppfylls.

Markundersökning år 2018

Den kompletterande markundersökning avseende flyktiga kolväten som utfördes av ÅF 2018 inkluderade prov för förorenings-spridning i porgas och grundvatten i totalt fjorton provpunkter. Inga jordprover har tagits i undersökningen. Placering av provpunkter har utgått från utförd geofysisk undersökning där djup till berg i området undersöktes. Provpunkter för grundvatten har placerats utifrån djupet till berg. Placeringen av provpunkter har även gjorts utifrån målet att provtagningen ska representera hela området.

Utförd kompletterande undersökning påvisade inga halter av klorerade lösningsmedel i grundvattnet överskridande laboratoriets rapporteringsgränser. Klorerade lösningsmedel påvisades dock i två av porgasrören. Påvisade halter var dock låga och överskred inte några riktvärden. Problematiken med klorerade lösningsmedel anses inte vara så allvarlig att den utgör ett hinder för exploatering av området.

I den förenklade åtgärdsutredningen har samtliga utförda undersökningar sammanställts för att få en bild av föroreningssituationen, utreda vilka kvarvarande osäkerheter som finns samt att undersöka vilka riskreducerande åtgärder som kan komma att bli aktuella.

Rekommenderade åtgärder

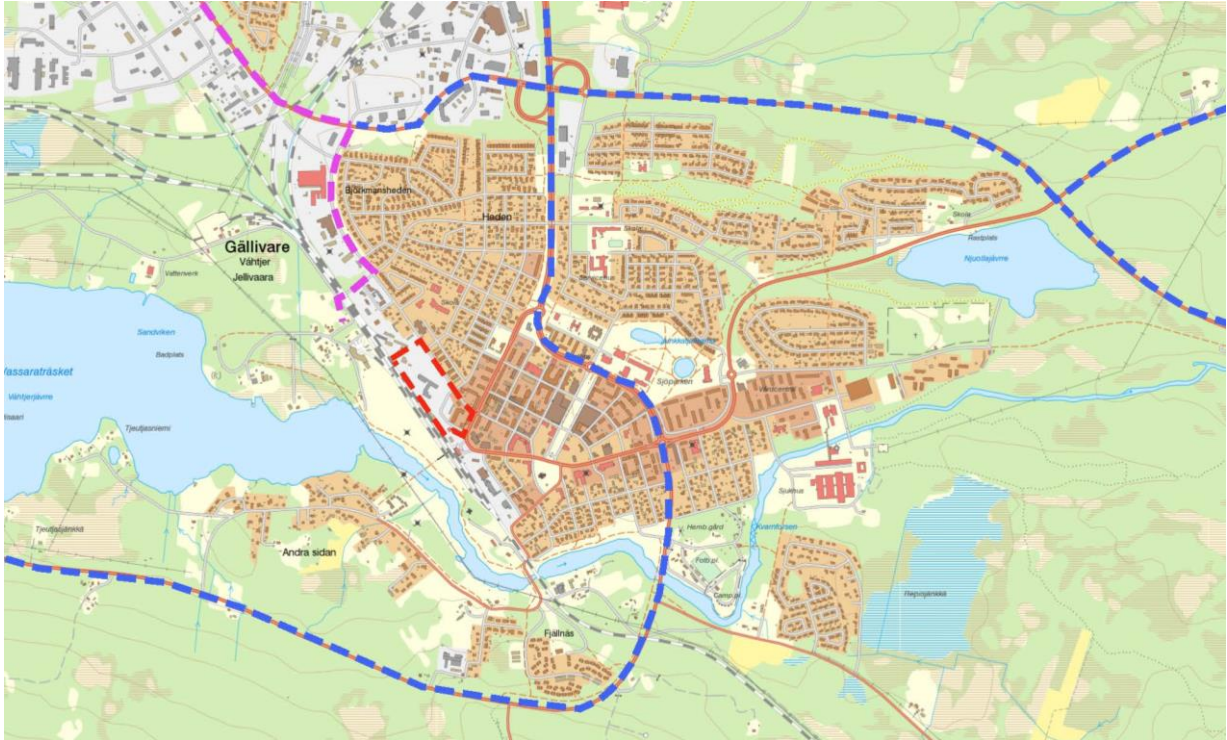
Ingen ytterligare undersökning med avseende på klorerade lösningsmedel bedöms krävas. Osäkerheter kvarstår dock för andra ämnen inom området med avseende på föroreningsinnehåll och förorenings-spridning. Bland annat finns stora osäkerheter om föroreningssituationen under byggnaderna på fastigheten. Då dessa ska rivas rekommenderas att kompletterande undersökningar utförs under fastigheterna i samband med detta.

Riskreduktion för oljedepån krävs för att kunna exploatera området för bostäder. Förutsättningarna på plats innebär att in situ sanering sannolikt inte är den mest effektiva metoden, däremot kan in situ sanering kombineras med en grävschaktsanering. För norra och södra spårområdet saknas mycket information för att kunna rekommendera åtgärdsmetod, dock kan både schaktsanering och övertäckning bli aktuella, eventuellt i kombination. För samtliga områden rekommenderas utökad provtagning för avgränsning, helst i rutsystem. Det är möjligt att dela upp området i olika delområden om beaktning tas till närliggande områdets föroreningssituation. Om schakt sker i ett område ska säkerhet tas till att intilliggande områdets föroreningar ej mobiliseras och en förorenings-spridning fås.

Vidare anses att föroreningssituationen öster om området ej är klargjort. Gällivare kommun bör överväga att utreda eventuell förorenings-spridning från främst oljedepåområdet till underliggande Norskvägen och de fastigheter som finns öster om denna. Detta bör göras för att klargöra risken för återkontaminering till området, men också för att klargöra huruvida privata fastigheter och fastigheter med flerbostadshus öster om Norskvägen är förorenade och på så sätt kan utgöra en risk för människors hälsa och miljön.

HÄLSA OCH SÄKERHET - RISKER, TRANSPORT AV FARLIGT GODS

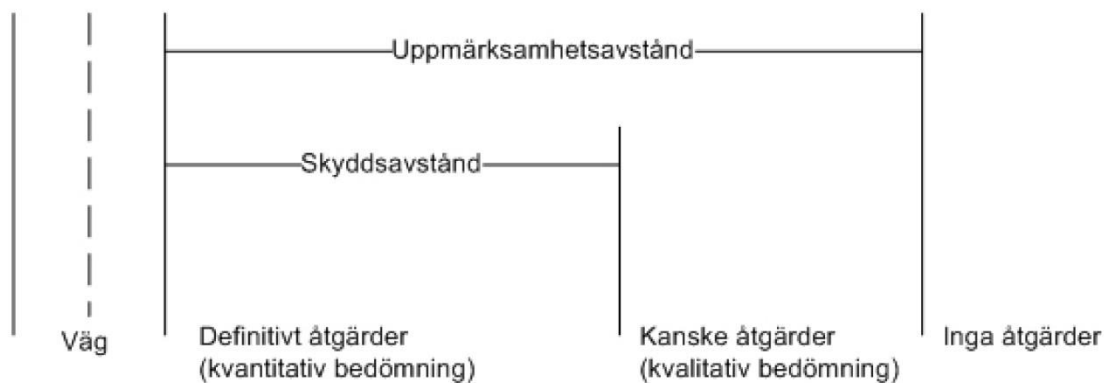
När nya områden exploateras intill transportleder för farligt gods ska särskilda säkerhetsrisker beaktas för att undvika allvarliga skador vid en eventuell olycka, figur 8. I Norrbottens län förekommer dessutom omfattande transporter av oxiderande ämnen till gruvorterna, detta kräver särskild hänsyn i den fysiska planeringen.



Figur 8: Karta över primär transportled för farligt gods i Gällivare. Järnvägen illustreras med grå/vit streckad linje. Blå streckad linje är rekommenderad väg (både primär och sekundär), lila streckad linje är väg där farligt gods troligtvis fraktas pga verksamheterna i området. Röd streckad linje är planområdet.

Länsstyrelsen i Norrbotten har tagit fram riktlinjer för skyddsavstånd till transportleder för farligt gods. Riktlinjerna bygger på vilken typ av markanvändning som planeras, vilken typ av transportled som används, antalet fordon som trafikerar leden samt aktuell hastighetsbegränsning vid platsen.

Ett s.k. uppmärksamhetsavstånd till transportleder för farligt gods har upprättats som vägledning vid bedömning om en lokalisering är möjlig i närheten av rekommenderad trafikled. Avståndet räknas från närmaste väg-/spårkant. Uppmärksamhetsavståndet är satt till 60 m för farligt gods på väg, 90 m för farligt gods på järnväg och 120 m för explosiva ämnen på väg i ort med gruvdrift, figur 9.



Figur 9: Illustration av avstånd mellan väg och bebyggelse. Källa: "Riktlinjer- Skyddsavstånd till transportleder för farligt gods", Länsstyrelsen Norrbotten

Farligt gods-transport efter väg

Det rekommenderade vägnätet för transport av farligt gods är uppdelat på primär och sekundär transportled. Det primära vägnätet bildar stommen i det rekommenderade vägnätet och används för genomfartstrafik. Det sekundära vägnätet är främst avsett för lokala transporter från det primära vägnätet och leverantör eller mottagare av farlig verksamhet.

För att förhindra lastbilstrafik i centrum har kommunen i lokala trafikföreskrifter lagt genomfartsförbud för tung trafik på Norskvägen, vilket medför att farligt gods inte kan passera längs med vägen förbi planområdet. Den tunga trafiken med industriområdet som destination måste köra efter den primära transportleden, se blå streckad linje i figur 8. För att angöra verksamheterna används Oljevägen och andra vägar inom industriområdet, se lila streckad linje.

Farligt gods-transport efter järnväg

Planområdet angränsar till malmbanan och Gällivare tågstation. Varje dag passerar det ca fyra godståg förbi planområdet.

Tänkt bostadsbebyggelse är planerad inom uppmärksamhetsavståndet 90 m från tågbanan. Rekommenderat skyddsavstånd från tågbanan beräknas utifrån tänkt markanvändning som för platsen är bostäder, hastigheten för tågen vid planområdet som är ca 40 km/h och antalet godståg per dygn som är avrundat uppåt till 10 stycken. Skyddsavståndet för platsen beräknas enligt ovanstående uppgifter till 30 m vid järnvägstransport utan ytterligare säkerhetshöjande åtgärder och 10 m vid järnvägstransport där byggnad har utförts med brandskyddad fasad. En riskanalys har genomförts för området där bedömningen har gjorts att bebyggelsen hamnar utanför det rekommenderade skyddsavståndet och några ytterligare riskreducerande åtgärder därför inte krävs.

RIKSINTRESSE - PÅVERKAN JÄRNVÄG

Malmbanan är utpekad som riksintresse enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Grunderna för utpekande av riksintresset är att malmbanan ingår i TEN-T nätet och är av internationell betydelse. Banan sträcker sig mellan Riksgränsen och Boden och är mycket

viktig för godstrafiken men har även betydelse för persontrafiken. Det är huvudtågsvägen inom Nordkalottområdet och enda transportvägen för gruvverksamheten i norra Sverige.

Områden som är av riksintresse för anläggningar ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utnyttjandet av anläggningen.

Omgivningsstörningar från järnvägen utgörs främst av trafikbuller och vibrationer. Planområdet har tidigare innefattat verksamheter som inte är känsliga för störningar från järnvägen. När markanvändningen ändras från industri till bostäder blir området känsligare för omgivningsstörningar.

Maximala ljudnivåer från järnvägen är beräknade i bullerutredning. Maximala ljudnivåer från järnvägen vid fasad beräknas som högst till 80 dB(A) för bostadshusen längs med järnvägen. Det planerade bullerskyddsplanket mellan carportarna skärmar till viss del ljudet för de nedersta våningsplanen.

Till skillnad från bullerstörningar, som relativt väl kan modellberäknas, varierar vibrationerna starkt beroende på platsens förutsättningar. Det finns inte några enkla samband mellan byggnadstyper, geotekniska förhållanden och tågens utformning eller hastighet. Uppkomsten av vibrationerna är beroende av tågens vikt och hastighet samt ojämnheter i spår eller glipor vid t.ex. växlar och spårskarvar. Därefter avgör de lokala markförhållandena platsens påverkan. Finkorniga jordar leder vibrationerna längre än grövre jordar och fast moränmark. Vibrationsnivåerna varierar också med tidpunkt på året, tjälad mark genererar mer vibrationer än normal mark.

Byggnaders känslighet för vibrationer beror framförallt på vilken grundläggning och konstruktion som används. En byggnad på lerig- eller sandig mark som är pålad till fast berg är mindre känsligt för vibrationer. Lätt stomme, t.ex. trä, är mer vibrationskänsligt än ett hus med tung stomme, t.ex. betong. Vid nybyggnation av hus där vibrationer kan uppstå bör anpassning därför ske av grundläggningen, t.ex. genom pålning, eller genom att vidta avisolering åtgärder mellan grund och de våningarna som ska skyddas. Gemensamt för åtgärder mot vibrationer i hus är att det är mycket svårt och dyrt att genomföra när huset väl är byggt.

För att utreda vibrationsnivåer inom planområdet har en kompletterande vibrationsmätning utförts under en veckas period både i och utanför befintligt flerbostadshus inom kvarteret Engelsmannen 1, cirka 65 meter från järnväg. Mätning inomhus utfördes i en lägenhet på andra våningen i rum med den största spännvidden. Byggnadens stomme samt bjälklag består av betong. Byggnaden har även ett garage i bottenplan.

Trafikverket har tagit fram riktvärden för vibrationer i riktlinje ”Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg, TDOK 2014:1021”. Enligt riktlinjen ska vibrationsnivån i vårdlokaler och bostäder vid nybyggnad och väsentlig ombyggnad av infrastruktur inte överskrida 0,4 mm/s gård RMS vid fler än fem tillfällen per trafikårs-

medelnatt. Vibrationer för ny bostadsbebyggelse har utvärderats mot dessa riktvärden.

Resultat av vibrationsmätning

Föreslagna bostadsbyggnader ligger ca 60 m från järnväg (komplementbyggnader så som carport ligger närmare) där en stor andel långa och tunga tåg passerar. Markens uppbyggnad består av sand ner till fyra meters djup.

Genomförd mätning är utförd i byggnad ca 65 m från järnväg och bedöms därför vara representativ för framtida bebyggelse. Mätningen visar på markvibrationer från tågtrafiken/järnvägen utomhus kring 0,1-0,8 mm/s samt inomhus kring 0,02-0,04 mm/s. Samtliga uppmätta värden är under nivån för komfortstörande vibrationer (över 1 mm/s). Dock finns risk för överskridande av rekommenderade värden vid nyproduktion (över 0,4 mm/s).

För att minska risken för störande vibrationer bör särskild hänsyn tas vid konstruktion av ny bebyggelse. Det är lämpligt att nya byggnader uppförs som tunga konstruktioner med exempelvis bjälklag i betong som grundläggs med platta på mark eller på-lar. Val av teknik och metod regleras dock inte genom någon bestämmelse på plankartan. Detta är för att inte begränsa möjligheten att kunna använda nya tekniker och icke vibrationskänsliga metoder vid byggnation. Då det är av stor vikt att rekommenderade komfortnivåer för vibration uppnås regleras det på plankartan med bestämmelsen *Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostadsrum ej överskrider Trafikverkets rekommenderade värden vid tågpassage*. Detta ska redovisas i bygglovsskedet.

KONSEKVENSER

PLANFÖRSLAGET

Hälsa och säkerhet - trafikbuller

Planförslaget innebär att stora delar av planområdet exploateras, nya flerbostadshus och utemiljöer uppförs i närheten till järnvägen och Norskavägen som genererar omgivningsbuller från trafiken. Buller kommer därmed från både öster och väster.

Trafiken i området genererar bullernivåer över riktvärdena vilket medför att avsteg kommer krävas för delar av bebyggelsen. Accepterat avsteg från riktvärdena är att stora lägenheter (över 35 kvm) vars ena fasad har ekvivalent ljudnivå som överskrider 60 dB(A) kan godkännas om dessa utformas med hälften av rummen mot ljuddämpad sida (under 55 dB(A) vid fasad). För att genomföra detta avsteg krävs därmed att ljudnivån vid fasader på innergårdarna inte överskrider 55 dB(A).

I aktuellt planförslag möjliggörs uppförande av flerbostadshus på fyra våningar mot järnvägen och Norskavägen respektive tre våningar på övriga parallella byggrätter.

Små lägenheter (maximalt 35 kvm) kan byggas där ekvivalent ljudnivå vid fasad understiger 65 dB(A). Konsekvensen vid en utformning av bebyggelsen där högre byggnader placeras mot Norskovägen och lägre mot järnvägen är att det blir ett stort antal små lägenheter, vilket möjligtvis inte är avsikten.

I planen beskrivs att en variation i området bör eftersträvas dvs att byggnaderna ska ha olika antal våningar inom samma kvarter (norra respektive södra bebyggelseområde), men högst 4 våningar. Om varierade våningsantal sker inom ett kvarter finns risk för att rekommenderade riktvärden för buller överskrids. Ett alternativ för att klara riktvärden är att motstående byggnader som ligger läng med Norskovägen och järnvägen inom respektive kvarter byggs med samma höjd. Detsamma gäller för byggnader som ligger i motgående riktning. De längsgående byggnaderna ska vara högre då de är placerade närmast bullerkällorna och då kan reducera bullernivån på innergårdarna. Detta säkerställs på plankartan med bestämmelser om *Lägsta respektive högsta nockhöjd i meter* samt *Minsta takvinkel i grader*. Den kompletterande bullerberäkningen visar att 55 dB(A) vid fasad på innergårdarna inte överskrids vid aktuell utformning av planområdet.

Uteplatser placeras på innergården för att få en så ljuddämpad miljö som möjligt. Bullerberäkningen visar att riktvärdena vid uteplatser kan uppnås.

Hälsa och säkerhet - förorenad mark

Planområdet bedöms som förorenat och utifrån planerad markanvändning för bostäder finns ett åtgärdsbehov för att reducera risker för människor och miljön. Med nuvarande halter av markföroreningar kan det finnas långsiktiga hälsorisker för människor om man vistas stadigvarande (är bosatt) i området. Det finns även risk att marklevande organismer och vattendrag påverkas negativt.

Planförslaget medför att marken saneras vilket innebär att förorenade jordmassor ska hanteras i området. Föroreningssituationen har utretts vid tre olika tillfällen; år 2002, år 2016, år 2017 samt komplettering av tidigare utförd undersökning år 2018. Den senaste markundersökningen rekommenderar sanering utifrån framtagna plats-specifika riktvärden. Vid hantering av förorenade massor finns det risk att föroreningarna lakas ut ur jorden och snabbare sprids till omgivningen än om jorden förblir orörd. Det är därför viktigt att planera för jordmassornas hantering och framtida användning redan före de grävs upp.

Detaljplanens genomförande innebär att potentiellt förorenande industriverksamhet försvinner och ersätts av bostäder, grönytor och parkering. För att rena dagvattnet innan det når recipienten föreslås dagvattenhantering med ett trögt system i form av svackdiken, makadamdiken och nedsänkta växtbäddar. Mark har avsatts för detta i detaljplanen.

Hälsa och säkerhet - risker, transport av farligt gods

Planförslaget innebär att bostäder uppförs i närheten till Norskovägen och järnvägen.

Eftersom den delen av Norskvägen som ligger intill planerade bostäder inte är en primär transportled för farligt gods samt är förbjuden genomfartsled för tung trafik görs bedömningen att farligt gods inte går på Norskvägen vid området.

Farligt gods fraktas på järnvägen. Säkerhetsavståndet 30 meter mellan byggnad och spår innehålls i planförslaget, men planområdet ligger inom uppmärksamhetsavståndet (90 m) från tågbanan. I den riskanalys som har genomförts har bedömningen gjorts att bebyggelsen hamnar utanför det rekommenderade skyddsavståndet och några ytterligare riskreducerande åtgärder därför inte krävs.

Riksintresse Järnväg - trafikbuller

Maximala ljudnivåer från järnvägen vid fasad beräknas som högst till 80 dB(A) för bostadshusen längs med järnvägen. Dessa höga ljudnivåer sker i samband med tågens ankomst eller avgång, vilket endast sker dagtid.

Riksintresse Järnväg – vibrationer

Marken i området utgörs huvudsakligen av silt, sandig silt och siltig morän, dvs fin-kornig jord som kan leda vibrationer. Vibrationerna kan leda till sättningar i mark och skador på byggnader om inte grundläggningen har utformats för att klara förväntade vibrationer.

NOLLALTERNATIVET

Hälsa och säkerhet - trafikbuller

Nollalternativet innebär att exempelvis kontor, handel, småskaliga verksamheter och parkering kan finnas i området. Den typ av verksamhet är inte känslig för omgivningsbuller i den grad som genereras från tåg- och fordonstrafiken i området.

Hälsa och säkerhet - förorenad mark

Planområdet bedöms som förorenat. Med de halter som uppmätts inom planområdet finns det risk att marklevande organismer påverkas negativt.

Nollalternativet innebär att marken saneras till nivåer för mindre känslig markanvändning, MKM. Jämfört med planförslaget innebär nollalternativet en större belastning för miljön eftersom högre halter finns kvar i marken.

Hälsa och säkerhet - risker, transport av farligt gods

Nollalternativet innebär liksom planförslaget att byggnader uppförs i närheten till järnvägen. Skyddsavståndet för platsen beräknas till 30 m vid järnvägstransport utan ytterligare säkerhetshöjande åtgärder och 10 m vid järnvägstransport där byggnad har utförts med brandskyddad fasad.

Farligt gods fraktas på järnvägen. Det finns god möjlighet att utforma bebyggelsen så att skyddsavstånden innehålls, men planområdet ligger inom uppmärksamhetsavståndet (90 m) från tågbanan. Detta medför att en bedömning av behovet av riskreducerande åtgärder ska tas fram.

Riksintresse Järnväg - trafikbuller
Se Hälsa och säkerhet – trafikbuller ovan.

Riksintresse Järnväg – vibrationer

Marken i området utgörs huvudsakligen av silt, sandig silt och siltig morän, dvs fin-kornig jord som kan leda vibrationer. Vibrationerna kan leda till sättningar i mark och skador på byggnader om inte grundläggningen har utformats för att klara förväntade vibrationer.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Hälsa och säkerhet - trafikbuller

Den ursprungliga bullerutredningen från 2017, som utgår från tidigare planförslag, visar att den ekvivalenta ljudnivån vid fasaderna mot innergårdar är mellan 45-60 dB(A) och därmed överskrider riktvärdena. Fasad i byggnader med fler än 3 våningar som vetter mot en lägre byggnad med 2 våningar eller mindre är mest påverkade. Beräkningen av de olika utformningarna i tidigare planförslag visar att jämnhöga hus i kvarteret är bäst ur bullersynpunkt, då bostäderna är utsatta av buller från två håll.

I aktuellt planförslag möjliggörs uppförande av flerbostadshus på fyra våningar mot järnvägen och Norskavägen respektive tre våningar på övriga parallella byggrätter. Att uppföra flerbostadshus med 2 våningar eller mindre är därmed inte möjligt.

Bullerproblematiken kan därmed lösas genom att motstående byggnader inom respektive kvarter har samma höjd och därigenom uppnår en luddämpad innergård med ekvivalent ljudnivå vid fasad som understiger 55 dB(A). Därigenom kan större lägenheter byggas med minst hälften av bostadsrummen som vetter mot innergården. Denna bedömning är gjord utifrån bullerberäkningar från den kompletterande trafikbullerutredning som utförts. Små lägenheter (maximalt 35 kvm) kan byggas där ekvivalent ljudnivå vid fasad understiger 65 dB(A).

Bebyggelsen i respektive kvarter regleras så att rekommenderade riktvärden för buller ej ska överskridas. Detta säkerställs med planbestämmelser om lägsta respektive högsta nockhöjd på 13-15 meter respektive 10-12 meter i kombination med sadeltak med en minsta taklutning på 15 grader.

Planbestämmelse som säkrar uppförandet av bullerskydd mot järnvägen samt planbestämmelse som säkerställer att minst hälften av bostadsrummen ska orienteras mot en luddämpad sida har lagts till detaljplanen.

Uteplatser för bostadshusen bör placeras där både den ekvivalenta och maximala ljudnivån beräkningsmässigt ligger under 50 dB(A) respektive 70 dB(A).

Hälsa och säkerhet - förorenad mark

Kompletterande provtagning bör utföras för att avgränsa föroreningar i plan och djup. När föroreningarnas utbredning klargjorts bör föroreningar över platsspecifika riktvärden saneras.

Baserat på resultatet från kompletterande utredningar och osäkerheten i vad de innebär kan ytterligare undersökningar behövas för att säkerställa att platsspecifika riktvärden uppfylls.

Planbestämmelse som reglerar att byggnader inte får uppföras före markföroreningarna har avhjälppts har lagts till detaljplanen.

Hälsa och säkerhet - risker, transport av farligt gods

För att säkerställa att platsen ur risksynpunkt lämpar sig för bostadsbebyggelse bör en riskanalys tas fram.

Planförslaget har planbestämmelser som reglerar uppförande av carport och skyddsplank mot järnväg före slutbesked för bostäder får beviljas. Dessa kan uppföras i material som minskar konsekvenserna av exempelvis urspårning av tåg med farligt gods.

I riskanalysen har bedömningen gjorts att bebyggelsen hamnar utanför det rekommenderade skyddsavståndet och några ytterligare riskreducerande åtgärder därför inte krävs.

Riksintresse Järnväg – trafikbuller

Se Hälsa och säkerhet – trafikbuller ovan.

Riksintresse Järnväg – vibrationer

Om det är fritt fält mellan järnvägen och bebyggelsen och om det inte vidtas några skyddsåtgärder, krävs normalt ett avstånd på 150–300 meter för att inte störningar ska uppstå. Avståndet från bostadshusen till järnväg kommer att bli ca 60 m.

Genomförd mätning visar på markvibrationer från tågtrafiken/järnvägen utomhus kring 0,1-0,8 mm/s samt inomhus kring 0,02-0,04 mm/s. Samtliga uppmätta värden är under nivån för komfortstörande vibrationer (över 1 mm/s). Det finns dock risk för överskridanden av rekommenderade värden vid nyproduktion dvs över 0,4 mm/s.

För att minska risken för störande vibrationer bör särskild hänsyn tas vid konstruktion av ny bebyggelse. Det är lämpligt att nya byggnader uppförs som tunga konstruktioner med exempelvis bjälklag i betong som grundläggs med platta på mark eller pålar. Val av teknik och metod regleras dock inte genom någon bestämmelse på plankartan. Detta är för att inte begränsa möjligheten att kunna använda nya tekniker och icke vibrationskänsliga metoder vid byggnation. För att säkerställa att rekommenderade komfortnivåer för vibration uppnås regleras det på plankartan med bestämmelsen *Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostadsrum ej överskrider Trafikverkets rekommenderade värden vid*

tågpassage, vilket ska redovisas i bygglovsskedet. Eftersom riktvärden kan ändras regleras inte värdet på plankarta då det kan medföra att bestämmelsen blir inaktuell.

BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

Hälsa och säkerhet - trafikbuller

En god ljudmiljö ska alltid eftersträvas. Gällande riktvärden för buller inomhus bör alltid uppfyllas för nya bostäder eftersom det finns många byggtekniska lösningar som gör detta möjligt, exempelvis välisolerade fasader och fönster. Det är dock svårare att bygga bort buller i utomhusmiljöer.

Trafiken i området genererar på utsatta ställen buller över riktvärdena för bostadsbyggande. Genom att klara riktvärdena vid planering av bostäder säkerställs en från samhällssynpunkt godtagbar ljudmiljö med hänsyn till störning och hälsa. Avsteg från huvudregeln krävs för att uppföra byggnader enligt planförslaget.

Planförslaget innebär att en variation i området eftersträvas vilket medför att byggnaderna ska ha olika antal våningar inom samma kvarter, men högst 4 våningar. Planförslaget innebär att konsekvenserna blir måttliga gällande buller då riktvärdena kommer att överskridas.

Om bebyggelsen som ligger längsgående med Norskavägen och järnvägen inom respektive kvarter byggs med samma höjd, och detsamma vad gäller bebyggelse i motgående riktning, kommer rekommenderade riktvärden för buller ej överskridas och bedöms därmed medföra obetydliga konsekvenser för människans hälsa avseende omgivningsbuller. Detta säkerställs på plankartan med bestämmelser om *Lägsta respektive högsta nockhöjd i meter* samt *Minsta takvinkel i grader*.

Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser för människans hälsa avseende omgivningsbuller.

Hälsa och säkerhet - förorenad mark

Planförslaget innebär att platsspecifika riktvärden används.

Kompletterande provtagning krävs för att avgränsa föroreningar i plan och djup. När föroreningarnas utbredning klargjorts bör förorening över platsspecifika riktvärden saneras.

När marken är sanerad med utgångspunkt från beslutade platsspecifika riktvärden bedöms det medföra positiva konsekvenser för människors hälsa.

Nollalternativet innebär att marken saneras till MKM, vilket fortfarande kan ha negativ omgivningspåverkan främst för miljön, men som sammantaget innebär en positiv påverkan jämfört med nuläget.

Hälsa och säkerhet - risker, transport av farligt gods

Om skyddsåtgärder bedöms nödvändigt finns möjlighet att integrera dessa i carports och skyddsplank intill järnvägen. En riskanalys med eventuella åtgärdsförslag bör tas fram för att specifikt utforma eventuella åtgärder.

Riskreducerande åtgärder bedöms, vid behov, möjliga att uppföra på platsen. Förutsatt att åtgärder vid behov sätts in bedöms planförslaget medföra obetydliga konsekvenser för människans hälsa avseende risker.

I riskanalysen har bedömningen gjorts att bebyggelsen hamnar utanför det rekommenderade skyddsavståndet och några ytterligare riskreducerande åtgärder därför inte krävs.

Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser för människans hälsa avseende risker, med samma motivering som ovan.

Riksintresse Järnväg - trafikbuller

Se Hälsa och säkerhet – trafikbuller ovan. Förutsatt att föreslagna bullerdämpande åtgärder vidtas bedöms planalternativet medföra obetydliga konsekvenser för riksintresset.

Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser för riksintresset.

Riksintresse Järnväg - vibrationer

Den vibrationsmätning som genomförts visar inga uppmätta värden över nivån för komfortstörande vibrationer dvs över 1 mm/s. Dock finns risk för överskridanden av rekommenderade värden vid nyproduktion dvs över 0,4 mm/s.

För att reducera risken för störande vibrationer bör särskild hänsyn tas vid konstruktion av ny bebyggelse. Det är lämpligt att nya byggnader uppförs som tunga konstruktioner med exempelvis bjälklag i betong som grundläggs med platta på mark eller pålar. Val av teknik och metod regleras dock inte genom någon bestämmelse på plankartan. Detta är för att inte begränsa möjligheten att kunna använda nya tekniker och icke vibrationskänsliga metoder vid byggnation. Då det är av stor vikt att rekommenderade komfortnivåer för vibration uppnås regleras det på plankartan med bestämmelsen *Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostadsrum ej överskrider Trafikverkets rekommenderade värden vid tågpassage*. Detta ska redovisas i bygglovsskedet.

Förutsatt att åtgärder genomförs bedöms planförslaget medföra obetydliga konsekvenser för riksintresset.

SAMLAD BEDÖMNING

I tabellen nedan sammanfattas bedömningen av planförslagets och nollalternativets konsekvenser samt vilka åtgärder som föreslås. Bedömningsgrunderna finns beskrivet på sid 11. Bedömningen bygger på att föreslagna åtgärder har vidtagits.

| POSITIVA KONSEKVENSER | INGA/OBETYDLIGA KONSEKVENSER | SMÅ NEGATIVA KONSEKVENSER | MÅTLIGA NEGATIVA KONSEKVENSER | STORA NEGATIVA KONSE- KVENSER |
|--------------------------|--|--|--|----------------------------------|
| MILJÖASPEKT | PLANFÖRSLAG | NOLLALTERNATIV | ÅTGÄRDSFÖRSLAG | |
| Trafikbuller | <p>Planförslaget innebär att stora delar av planområdet exploateras, nya flerbostadshus och utemiljöer uppförs i närheten till järnvägen och Norskvägen som genererar omgivningsbuller från trafiken. Trafiken i området genererar på utsatta ställen buller över riktvärdena för bostadsbyggnader. Maximala ljudnivåer från järnvägen vid fasad beräknas som högst till 80 dB(A) för bostadshusen längs med järnvägen.</p> <p>Planförslaget innebär att en variation i området eftersträvas vilket medför att byggnaderna ska ha olika antal våningar inom samma kvarter, men högst 4 våningar. Planförslaget innebär att konsekvenserna blir måttliga gällande buller då riktvärdena kommer att överskridas.</p> | Nollalternativet innebär att exempelvis kontor, handel, småskaliga verksamheter och parkering kan finnas i området. Den typ av verksamhet är inte känslig för omgivningsbuller i den grad som genereras från tåg- och fordonstrafiken i området. | <p>Med ett planförslag med varierade våningsantal inom samma kvarter finns risk att rekommenderade riktvärden för buller överskrids.</p> <p>Ett alternativ för att klara riktvärden är att motstående byggnader inom respektive kvarter har samma höjd och därigenom uppnår en ljuddämpad innergård med ekvivalent ljudnivå vid fasad som understiger 55 dB(A).</p> <p>Detta regleras på plankartan med bestämmelser om <i>Lägsta respektive högsta nockhöjd i meter samt Minsta takvinkel i grader.</i></p> | |
| Förorenad mark | <p>Utifrån planerad markanvändning för bostäder finns ett åtgärdsbehov för att reducera risker för människor och miljön. Marken saneras utifrån platsspecifika riktvärden. Detaljplanens genomförande innebär att potentiellt förorenande industriverksamhet försvinner och ersätts av bostäder, grönytor och parkering.</p> <p>För att rena dagvattnet innan det når recipienten föreslås dagvattenhantering med ett trögt system i form av svackdiken, makadamdiken och nedsänkta växtbäddar. Mark har avsatts för detta i detaljplanen.</p> | Nollalternativet innebär att marken saneras till nivåer för mindre känslig markanvändning, MKM. Jämfört med planförslaget innebär nollalternativet en större belastning för miljön eftersom högre halter finns kvar i marken. | <p>Kompletterande markundersökningar behövs för att avgränsa föroreningarnas utbredning. Därför kan sanering utifrån platsspecifika riktvärden utföras.</p> <p>Baserat på resultat från de kompletterande utredningar och osäkerheten i vad de innebär kan ytterligare undersökningar behövas för området.</p> <p>Plankartan reglerar att startbesked inte får lämnas innan markföroreningar är avhjälpta.</p> | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>Farligt gods</p> | <p>Eftersom den delen av Norskvägen som ligger intill planerade bostäder inte är en primär transportled för farligt gods samt att genomfart är förbjuden för tung trafik görs bedömningen att farligt gods inte går på Norskvägen vid området.</p> <p>Farligt gods fraktas på järnvägen. Säkerhetsavståndet 30 meter mellan byggnad och spår innehålls i planförslaget, men planområdet ligger inom uppmärksamhetsavståndet (90 m) från tågbanan. Detta medför att en bedömning av behovet av riskreducerande åtgärder ska tas fram.</p> | <p>Det finns god möjlighet att utforma bebyggelsen så att skyddsavstånden innehålls, men planområdet ligger inom uppmärksamhetsavståndet (90 m) från tågbanan. Detta medför att en bedömning av behovet av riskreducerande åtgärder ska tas fram.</p> | <p>Planförslaget har planbestämmelser som reglerar uppförande av carport och skyddsplank mot järnväg före slutbesked för bostäder får beviljas. Dessa kan uppföras i material som minskar konsekvenserna av exempelvis urspårning av tåg med farligt gods, detta kan utredas i riskanalys.</p> <p>I riskanalysen har bedömningen gjorts att bebyggelsen hamnar utanför det rekommenderade skyddsavståndet och några ytterligare riskreducerande åtgärder därför inte krävs.</p> |
| <p>Riksintresse Järnväg</p> | <p>Konsekvenser av buller från järnväg behandlas under miljöaspekt Trafikbuller.</p> <p>Utförd vibrationsmätning visar inga uppmätta värden över nivån för komfortstörande vibrationer dvs över 1 mm/s. Dock finns risk för överskridanden av rekommenderade värden vid nyproduktion dvs över 0,4 mm/s. Hänsyn bör tas till detta vid konstruktionen av byggnaderna.</p> | <p>Nollalternativet innebär att exempelvis kontor, handel, småskaliga verksamheter och parkering kan finnas i området. Den typ av verksamhet är inte känslig för vibrationer i den grad som genereras från tåg- och fordonstrafiken i området.</p> | <p>Utförd vibrationsmätning visar att det är lämpligt att nya byggnader uppförs som tunga konstruktioner med exempelvis bjälklag i betong som grundläggs med platta på mark eller pålar. För att säkerställa att rekommenderade komfortnivåer uppnås regleras det på plankartan med bestämmelsen <i>Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostadsrum ej överskrider Trafikverkets rekommenderade värden vid tågpassage.</i></p> |

MILJÖMÅL

Kommunens hållbarhetsmål och strategier

Hållbarhetsmålen är den samlade viljeinriktningen för att nå kommunens vision, en arktisk småstad i världsklass. Målen baseras på de nationella miljömålen och utgör Gällivare kommuns prioriteringar för den fysiska planeringen.

Följande fem strategier är baserade på hållbarhetsmålen, social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Under varje strategi presenteras på vilket sätt detaljplanen främjar visionen och hållbarhetsmålen.

Hållbara livsmiljöer och klimatanpassad och levande utomhusmiljö

Planförslaget medger uppförande av bostadskvarter i halvslutna kvarter. Innergårdarna i varje kvarter kan skapa lä och möjlighet till soltimmar om byggrätterna nyttjas klokt, med t.ex. lägre våningstal i söder.

Planförslagets tillåtna byggnadshöjder kan medföra skuggning av intilliggande bostadsbebyggelse på andra sidan Norskvägen. Skuggstudien som gjorts visar att fyra våningar på tillkommande bebyggelse närmast Norskvägen främst skuggar befintlig bostadsbebyggelse på östra sidan Norskvägen. Under vår och höst orsakar en utbyggnad av planområdet skuggning under eftermiddag/kväll, men påverkan blir mindre ju närmare sommarsolståndet man kommer. Månaden före och efter 21 juni når kvällssolen även den befintliga bebyggelsen på andra sidan Norskvägen.

Planområdets lokalisering inom de centrala delarna av Gällivare möjliggör för fler boende att nå och nyttja områden för idrott, kultur och rekreation i tätorten.

Genom att planera för lokalt omhändertagande av snömassor samt dagvatten tas hänsyn till dagens klimat, liksom eventuella framtida förändringar med mer snö och/eller regn. Dagvattenhantering kommer att ske med ett trögt system i form av svackdiken, makadamdiken och nedsänkta växtbäddar.

Hållbara bostäder och lokaler

Planförslaget möjliggör främst för en förtätning av Gällivare centrum med bostäder. Flerbostadshusen bidrar inte till en funktionsblandning, men en variation i uttryck t.ex. med olika våningstal, fasadmaterial etc. eftersträvas.

Den befintliga byggnaden i kvarteret Engelsmannens södra hörn har handel i bottenplan, vilket fortsatt säkerställs i planförslaget.

Viss flexibilitet i nyttjandet av flerbostadshusen finns. Till viss del kan de, om behov finns, nyttjas till andra funktioner såsom stödboende och liknande.

Hållbar exploatering

Centrum, tillsammans med Repisvaara och Vassara älv, är områden som bör prioriteras för förtätning och utbyggnad enligt gällande översiktsplan. Planförslaget följer den prioriteringsordning som Gällivare kommun arbetat fram avseende var byggande av bostäder bör ske. Ett genomförande av detaljplanen bidrar till en förtätning och förlängning av centrala Gällivare.

Planområdets lokalisering i centrala Gällivare gör att tillgängligheten till befintlig barnomsorg och skolor är god. En förtätning av Gällivares centrala delar bidrar även till en stärkt centrumhandel.

Hållbara transporter

De planerade bostadskvarteren ska ha god tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter samt spark- och skidåkare, både inom och till/från området. Järnvägen kvarstår dock som en barriär i höjd med planområdet, men genom förbättrade passager utanför planområdet gynnas både det framtida nya bostadsområdet liksom hela Gällivare centrum. Även Norskavägen utgör en barriär. Genom klok trafikplanering av vägen kan barriäreffekten minska. Övergångsställen, gärna med hastighetsänkande inslag såsom fartgupp etc., gör att gena stråk kan skapas till gc-stråket på norra sidan av Norskavägen.

Närheten till Gällivare resecenter, knutpunkten för länstrafikens bussar och järnvägstrafiken, skapar möjlighet för kollektivt resande. Även det kommunala busslinjenätet knyts ihop vid Gällivare resecentrum. Det går bra att arbetspendla med kollektivtrafik till LKAB och Gällivare sjukhus från planområdet.

Föreslagna gator inom kvartersmark ska ge god tillgänglighet för boende för i- och urlastning vid bostaden samt skapa åtkomst för utryckningsfordon samt vid sophämtning.

Skyddsavstånd till järnvägen har påverkat de tillkommande bostadshusens placering. Byggrätterna ligger 50 meter från närmaste befintliga spår. Efter ombyggnation av Gällivare bangård är avståndet från byggrätterna till närmsta spår mitt över 50 meter. Närmast järnvägen placeras all parkering som då utgör en buffertzon mellan bostadshusen och järnvägen. Avståndet mellan byggrätter för flerbostadshus och Norskavägens breddade gatuområde är ca 8 meter.

Buller från järnvägs- och vägtrafik har varit en begränsande faktor vid planeringen av området. Resonemang med utgångspunkt från utförd bullerutredning visar dock att rådande rekommenderade högsta bullernivåer innehålls med föreslagen reglering av planområdet.

Hållbart energi-, vatten-, avlopps- och återvinningssystem

Kommunens ambition är att en samordning ska ske med övrig infrastruktur inom och i anslutning till planområdet. Nyetableringar och upprustningar av områden i tätorten ska ske samordnat mellan olika tekniker, exempelvis genom samförläggning. Ny bebyggelse ska ske med höga krav på byggteknik och miljöanpassade, lokala lösningar. Planförslaget möjliggör detta.

Möjlighet till snöupplag inom parkering och innergårdar skapas i planförslaget. På innergårdarna kan snöhögar lämnas som säsongsknutna lekplatser.

Det finns ett dagvattenledningsnät i området med kapacitet att hantera dagvatten från aktuellt område. Dagvattennätet leds ut antingen vid lokstallarna nordväst om planområdet eller vid sjukhuset sydost om planområdet. Recipient för dagvattnet är Vassaraträsket om utsläppspunkten är vid lokstallarna och Vassaraälven om vattnet leds till sjukhuset.

I planbeskrivningen framgår att lokalt omhändertagande av dagvatten förordas. För att begränsa utflödet föreslås dagvatten avledas genom diken med dränerande makadammaterial i lågstråk inom och runt omkring bostadsområdena från öst till väst. Så kallade regnträdgårdar eller växtbäddar rekommenderas för parkeringarna längs med järnvägen. I första hand ska dagvatten infiltreras i marken på mjuka ytor (gräs-, och grusytor, diken mm). Ett område har i detaljplanens nordvästra hörn avvarats för lokal dagvattenhantering i form av fördröjningsdamm/magasin om sådan anses vara nödvändig. Diken planeras att anläggas längs västra sidan av Norskavägen. Detaljplanen har gett utrymme för detta genom breddat gatuområde längs Norskavägen.

UPPFÖLJNING

Hälsa och säkerhet - trafikbuller

Omgivningsbuller från trafiken bör följas upp när området är exploaterat.

Hälsa och säkerhet - förorenad mark

När marken har sanerats och föroreningarna avhjälpats bedöms ingen uppföljning vara nödvändig.

Hälsa och säkerhet - risker, transport av farligt gods

Om byggtekniska åtgärder krävs för att minska riskerna vid olycka med farligt gods bör dessa uppföras före området exploateras. Ingen uppföljning bedöms nödvändig.

Riksintresse Järnväg - trafikbuller

Omgivningsbuller från trafiken bör följas upp när området är exploaterat.

Riksintresse Järnväg - vibrationer

Krav på grundläggning regleras på plankartan med bestämmelsen *Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostadsrum ej överstiger Trafikverkets rekommenderade värden vid tågpassage*. Byggnadstekniska lösningar redovisas i byggskedet. Vibrationsnivåer bör följas upp när området är exploaterat.

REFERENSER

Fördjupad översiktsplan för Gällivare, Malmberget och Koskullskulle 2014 – 2032. Antagen av KF 2014-05-19.

Rapport Trafikbuller Norskavägen, Gällivare 12:59. ÅF 2017-07-05, reviderad 2019-04-26

Rapport Norskavägen Miljöteknisk markundersökning, WSP 2017-02-27.

Rapport Kompletterande miljöteknisk markundersökning och åtgärdsutredning vid Norskavägen WSP 2017-11-15, reviderad 2018-02-21.

Rapport Riktlinjer Skyddsavstånd till transportleder för farligt gods. Länsstyrelsen i Norrbotten 2015.

Rapport Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg, Trafikverket 2014.

Rapport Vibrationsutredning Norskavägen, Gällivare, Ramböll Sverige AB 2017-12-19, reviderad 2018-03-07

Rapport Riskanalys DP Norskavägen, Ramböll Sverige AB, 2018-02-19

Rapport Dagvattenutredning, Dp Norska vägen, Ramböll 2018-03-13

Rapport Kompletterande markundersökning avseende flyktiga kolväten, Norska vägen, ÅF, 2018-12-12

Rapport Inledande förenklad åtgärdsutredning, Norskavägen, ÅF 2019-01-02

Rapport Kompletterande Vibrationsmätning, Gällivare 76:1, Ramboll 2019-06-18

Webbsidor

Vattenmyndigheten: www.viss.lansstyrelsen.se

Länsstyrelsens planeringsunderlag: www.lansstyrelsen.se/norrbotten

Trafikverket www.trafikverket.se

Naturvårdsverket

Lagstiftning www.notisum.se