

PM REPISVAARA MITT FÖRPROJEKTERING

PM 1



2023-05-29

wsp

PM REPISVAARA MITT

FÖRPROJEKTERING

Uppdragsnamn	Förprojektering Repisvaara Mitt
Uppdragsnummer	10350202
Författare	Gustav Nordström
Datum	2023-05-29
Ändringsdatum	
Granskad av	Anna Nordmark
Godkänd av	Anna Nordmark

KUND

Gällivare Kommun

KONSULT

WSP

Smedjegatan 24
972 31 Luleå
Besök: Smedjegatan 24
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

INNEHÅLL

1	Introduktion	4
2	Gata	4
2.1	Vägutforming	4
2.2	Snöupplag	5
2.3	Delade infarter och mindre vägar	5
3	VA	5
3.1	befintliga Förhållanden	5
3.2	nya förhållanden	5
3.2.1	Spillvatten	5
3.2.2	Vatten	6
3.2.3	Dagvatten	6
3.2.4	Rivning av ledningar	6
3.2.5	Kommunalt VA längs enskilda vägar	6
4	BELYSNING	7
4.1	befintliga Förhållanden	7
4.2	nya förhållanden	7
5	Återstående delar till detaljprojekteringen	7

1 INTRODUKTION

I detta PM sammanfattas de förutsättningar och antaganden som ligger till grund för förprojekterings utformning, där kravet har varit att området skall i möjligaste mån uppnå kommunal standard på vägutformning, VA och belysning. Ett resonemang förs om vilka åtgärder och förändringar som kan komma att bli aktuella eller tas hänsyn till i en detaljprojektering.

2 GATA

I detta kapitel behandlas gata, mark och till viss del avvattnings. En separat dagvattenutredning kommer att ligga till grund för avvattnings i ett detaljprojekteringskedje. Denna rapport tar upp de förutsättningar och resonemang som förts innan dagvattenutredningen utförs.

2.1 VÄGUTFORMNING

Då förprojekteringen utförs under vinterhalvåret så finns det ingen kompletterande inmätning av befintliga gator och marknivåer utan den höjddata som finns har skapats av höjddata från Metria. Detta medför att det finns stora osäkerheter i terrängmodellen vad gäller gatornas nuvarande bredder, dikesutbredningar samt tomthöjder och slänter runt tomterna. Där av så kan förprojekteringen användas till att identifiera områden där det kan tänkas finnas ett problem. De befintliga vägbredderna är inte helt fastställda. Dock har LKAB muntligen sagt att Pelikangatan ska vara ca 8m bred samt att Fjällbrantsgatan ska vara så bred som möjligt vilket tolkats som ca 5.5-6m. Dessa bredder ser ut att vara möjliga utifrån det terrängdata som använts i förprojekteringen.

För "kommunal standard" har en gatubredd på Pelikangatan valts till 6m + 2.2m gångbana medan Fjällbrantsgatan har en 5.5m bred gata. Fjällbrantsgatan kommer behöva kurvbreddas i den nordliga spetsen på området, en 0.75m breddning anses vara tillräckligt. För att anlägga en kantstensbunden gångbana efter Pelikangatan så har ett enkelsidigt tvärfall använts för att inte behöva sätta rännstensbrunnar längsmed kantstödet. Om det beslutas att anlägga ett dagvattennät så kan detta ändras till bomberad vägbana med rännstensbrunnar.

Idag är det öppna diken i hela området och i förprojekteringen har öppna diken använts. En dikesslänt på 1:3 samt dikesbotten 0.2m och en bakslänt på 1:2 har använts som normalsektion. Det har antagits att en standardvägkropp med en överbyggnad omfattande 420 mm förstärkningslager, 80 mm bärlager, ett bitumenbundet bärlager (AG) och ett bitumenbundet slitlager av tät asfaltbetong (ABT) ska vara tillräckligt och att bättre ej tjälfarligt material används till återfyllnad i VA-schakter. Då skulle ett 0,60 m djupt dike fungera kompletterat med D300 trummor under infarter.

Med det terrängdata som används blir utfallet av den vägutformning som beskrivits ovan att slänten på ett antal sträckor slår ut över tomtgränserna. Då det är osäkert hur tillförlitlig terrängmodellen är så är det svårt att avgöra om den släntutbredningen skulle motsvara verkligheten. En inmätning av väg och släntområden/tomtgränser behöver göras för vidare projektering. Dock har en bedömning gjorts att det går att lösa denna släntutbredning med justering av vägmitt, mindre justering av profil samt dikesbottenbredd. Om dessa åtgärder inte är tillräckliga så är nästa steg att ändra dikesdjup och anlägga grunda svackdiken samt komplettera med en dränering av vägkroppen samt dagvattenbrunnar i diken, denna åtgärd kräver dock att ett dagvattennät anläggs i gatan. Ett annat alternativ som kan övervägas är att endast anlägga dike på en sida av vägen med ett enkelsidigt tvärfall mot diket. Detta medför att en större mängd vatten kan passera över vägen vid kraftiga regn. Denna lösning kan vara värd att ta ställning till i specifika situationer om tidigare nämnda lösningar inte skulle vara lämpliga. Om diket ska placeras på "ovansidan" eller nedsidan av vägen har olika för- och nackdelar. Ett dike på "ovansidan" skulle skära av allt vatten uppifrån så att det inte rinner över vägen medan ett dike på "nedsidan" förmodligen skulle ge en mindre släntutbredning. En dränering av vägterrassen rekommenderas ifall detta utförande väljs, och en dränering borde kunna ledas till diket.

2.2 SNÖUPPLAG

De släpp som finns mellan kluster av tomter är de platser som det är möjligt att anlägga snöupplag. En mindre grusad väg med vändplan är möjligt att anlägga i alla släpp som finns. Dessa markeras ut på plankartan. Det behöver kompletteras med mindre diken för att säkerställa att snösmältningen leds bort på ett bra sätt. Vidare föreslås att ett snöupplag anläggs på tomt 5:159 för att möjliggöra bortförsl av snö från det närliggande området. Det finns fler släpp mellan tomter som ligger placerade upp från gatan, dessa område måste undersökas vidare om de kan gå att skapa fler snöupplag på dessa ytor.

2.3 DELADE INFARTER OCH MINDRE VÄGAR

Det finns idag ett antal delade infarter samt mindre vägar på området. Dessa är väldigt smala samt saknar vändmöjligheter för underhållsfordon. Huruvida dessa skall tas över av kommunen är värt att föra en dialog om. Det anses inte vara möjligt att skapa vändmöjligheter för sopbil och traktor/lastbil samt snöupplag i anslutning till dessa mindre vägar och underhåll kan bli komplicerat.

3 VA

3.1 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

VA ligger idag i hästskoformad isolerlåda och förser området med avlopp och vatten.

Dagvatten hanteras med LOD (lokalt omhändertagande av dagvatten).

Tryckstegring samt vattenbrandposter finns inom området idag.

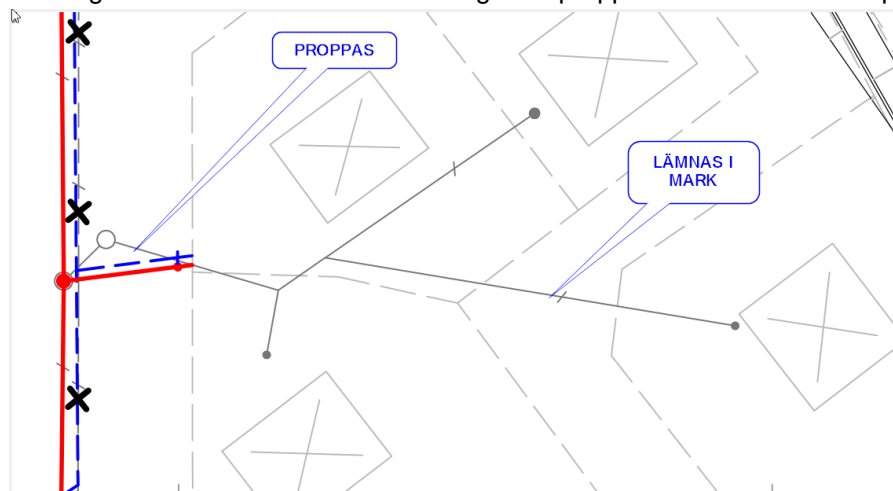
3.2 NYA FÖRHÅLLANDEN

Förprojekteringen syftar till att förse området med avlopp och vatten och med ett kostnadseffektivt sätt både för fastighetsägare och VA-huvudman.

3.2.1 Spillvatten

Spillvattennätet ersätts med nytt i gata. Samma dimensioner som befintligt.

Ledningar som korsar över diverse fastigheter proppas eller rivs. Se exempel 1.



Exempel 1

Nedstigningsbrunnar placeras på ändledning för att underlätta drift av ledningsnät.
Spolbrunnar placeras vid fastighetsgräns för att underlätta drift av ledningsnät.
Servisanslutning till fastighet förses med dimension 110.
Spillvatten förläggs i samma schakt som vattenledningen i större delen av området och förläggs enl. AMA.
Att spillvattnet ej får frysa är en förutsättning.
Schakt i motlut inne på fastighet för att ansluta till självfallsservis är antagen för att undvika drift av LTA-pumpar.

3.2.2 Vatten

Vattennätet ersätts med nytt i gata och samtliga nya anslutningar enligt planritningar. Samma dimensioner som befintligt.

Brandposter placeras enligt brandförsvarets hänvisningar.

Avstängningsventiler placeras vid fastighetsgräns för att ha möjlighet att stänga av vattnet.

Servisanslutning förses med dimension 32.

Vatten förläggs i samma schakt som spillvattenledningen i större delen av området och förläggs enl. AMA på frostfritt djup, ca 3 meter. Är det inte möjligt att förlägga ledningar på frostfritt djup ska detta ske i samråd med kommunen samt att krav på värmekabel ska förläggas i isolerlåda.

Det ska även finnas flödesmätare vid avstängningsventiler för att lättare se var eventuella läckage finns på sträckan. Vid installationen av en nedstigningsbrunn med flödesmätare och avstängningsventil bör man se till att brunnen är tillräckligt stor och djup för att rymma både flödesmätaren och avstängningsventilen, samt att de är korrekt installerade och anslutna till vattenledningen. Det är också viktigt att se till att brunnen är tillräckligt säker för att förhindra olyckor eller skador på människor eller egendom.

Tryckstegringsstation är relativt nybyggt och skall behållas i befintligt skick. Endast återställning runt stations krävs.

Vattenuttag vid tryckstegringsstationen finns ej idag. Detta skall kompletteras med i detaljprojekteringen. Placering av vattenuttaget skall samordnas med kommunen.

3.2.3 Dagvatten

Dagvatten hanteras med LOD idag. Dagvattenutredningen som skall upprättas till 28/4–23 skall stå som grund för detaljprojekteringen och är ej med i förprojekteringen.

3.2.4 Rivning av ledningar

Ledningar i schakt rivs och proppas. Korsande ledningar i schakt proppas och lämnas kvar i mark. Se exempel 1.

3.2.5 Kommunalt VA längs enskilda vägar

Kostnader: Att anlägga kommunalt vatten och avlopp längs en smal enskild väg kan vara mycket kostsamt. Detta beror på att det kan krävas omfattande markarbeten, vilket kan vara svårt och dyrt att genomföra i ett trångt utrymme.

Trafikproblem: Arbetet med att anlägga kommunalt vatten och avlopp kan orsaka trafikproblem på den smala vägen. Om vägen är mycket smal kan det bli svårt att passera och föraren kan tvingas att backa upp eller vänta på att arbetet är klart.

Underhållsproblem: Om kommunalt vatten och avlopp anläggs längs en enskild väg kan det krävas mer underhåll än om det hade anlagts längs en bredare och mer tillgänglig väg. Detta kan leda till högre kostnader för kommunen.

Gatans ytterkant: Schaktet är i linje med gatans ytterkant, vilket innebär att man måste ta hänsyn till trafik

och fotgängare under grävningen. Det kan innebära att man behöver stänga av delar av gatan och/eller att man måste arbeta nattetid eller under helger för att minimera störningarna.

Bredden på gatan: Gatan är 4 meter bred, vilket inte lämnar mycket utrymme för schaktet och eventuella arbetsfordon. Det kan innebära att man måste använda mindre grävmaskiner eller att man måste begränsa trafiken på gatan under arbetets gång.

En åtgärd för att minska kostnaderna för kommunen kan vara att försöka hitta en annan lösning som är mer kostnadseffektiv. En möjlig lösning kan vara att söka efter andra platser för att anlägga kommunalt vatten och avlopp där marken är mer lämplig och lättare att gräva i, vilket skulle minska kostnaderna för anläggningen.

Detta kan vara en komplicerad process som kräver enighet från alla berörda parter, och det kan också finnas juridiska och ekonomiska hinder som måste övervinnas.

4 BELYSNING

4.1 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Belysning finns idag inom hela området och är i bra skick. Den består av 5,5 m stolpe med LED armatur. Abonnemang ägs av Gällivare kommun. EI-leverantör är Gällivare kommun.

4.2 NYA FÖRHÅLLANDEN

Samtliga stolpar med ledning berörs av vägombyggnad. Föreslagna åtgärder är:

- Stolpar som kan behålla befintligt läge demonteras och återmonteras.
- Där väg justeras flyttas stolpar kortast väg till rätt läge.
- Nya stolpar monteras där befintlig belysning är bristfällig.

5 ÅTERSTÅENDE DELAR TILL DETALJPROJEKTERINGEN

- Kompletterande inmätning av befintliga gator - mer detaljerat, får ej finnas snö på gator
- Kompletterande inmätning befintligt VA (samt inne på fastighet) får ej finnas snö på gator.
- Inmätning dagvattenhantering, befintliga diken och utlopp
- Servissamordning
- Enklare modellering av dricksvattennätet för att säkra leverans och uttag av brandpostvatten
- Geoteknisk undersökning
- Projektering inne på fastigheterna är ett krav och skall utföras i detaljprojekteringen.
- Upprätta bergmodell utifrån geoteknisk undersökning.
- Höjdsättning och utformning av väg och landskapsdetaljer.
- Kompletta FFU inkl. BAS-P
- Kompletterande inmätning befintlig belysning – mer detaljerat, får ej finnas snö på gator
- Belysningsberäkning för att säkerställa funktion.
- Vidare utredning vart snöupplag kan skapas.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB
Smedjegatan 24
972 31 Luleå
Besök: Smedjegatan 24

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

