

FÖRPROJEKTERING VILBERGEN

PM

2019-02-15



wsp

FÖRPROJEKTERING VILBERGEN

PM

KUND

Norrköpings kommun

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

WSP Sverige AB
601 86 Norrköping
Besök: Södra Grytsgatan 7
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Uppdragsledare

Helene Snöberg

UPPDRAGSNAMN
Förprojektering Vilbergen

UPPDRAGSNUMMER
10257303

FÖRFATTARE
Helene Snöberg

DATUM
2019-02-11

INNEHÅLL

| | | |
|-----|--------------------------------|---|
| 1 | BAKGRUND | 4 |
| 2 | OMFATTNING | 4 |
| 3 | AVGRÄNSNING | 4 |
| 4 | BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN | 5 |
| 4.1 | VILBERGSGATAN | 5 |
| 4.2 | URBERGSGATAN | 5 |
| 4.3 | BEFINTLIGA LEDNINGAR | 5 |
| 5 | UTFORMNING | 5 |
| 5.1 | VILBERGSGATAN | 5 |
| 5.2 | URBERGSGATAN | 7 |
| 5.3 | ÖVERGÅNGSSTÄLLEN/CYKELPASSAGER | 7 |
| 5.4 | AVVATTNING | 8 |
| 5.5 | BELYSNING | 8 |
| 5.6 | BUSSHÅLLPLATSER | 8 |
| 6 | FÖRSLAG TILL VIDARE ARBETE | 8 |
| 7 | KALKYLER | 8 |

1 BAKGRUND

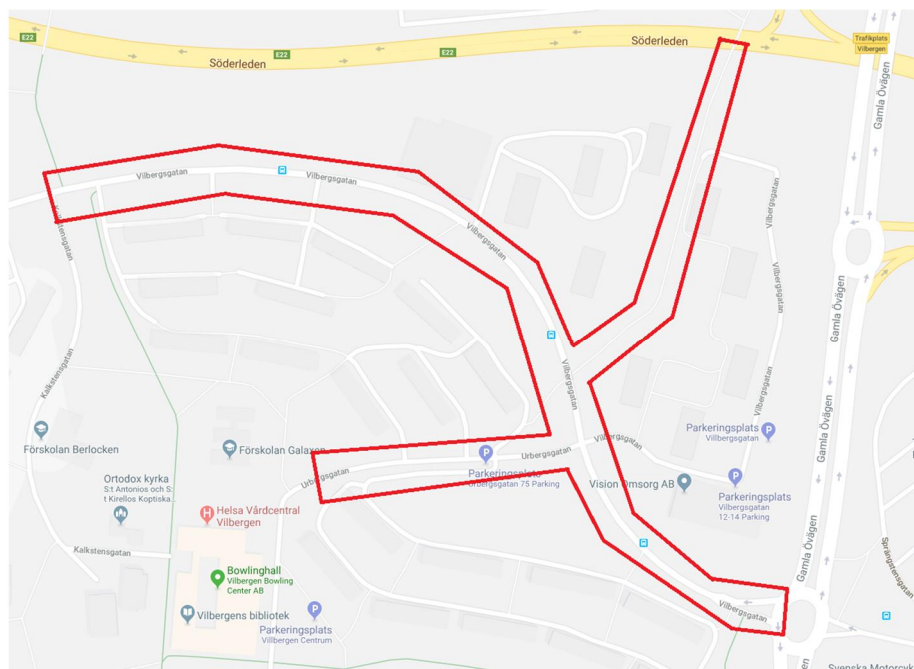
WSP Sverige AB har fått i uppdrag av stadsbyggnadskontoret i Norrköping att förprojektera delar av Vilbergsgatan och Urbergsgatan. I detta PM går de resultat som förprojekteringen kom fram till igenom. PM:et inleds med en kort beskrivning av omfattning samt avgränsning av projektet. Sedan listas de olika alternativen som har behandlats och slutligen beskrivs de konsekvenser som en ombyggnad har. I PM:et ingår urklipp av ritningar. Ritningarna levereras separat och skall ses som bilagor till PM:et.

2 OMFATTNING

Uppdraget omfattade förprojektering av gator och GC-väg samt park. I förprojekteringen togs profiler, vägsektioner och höjder längs med gatorna fram. Underlag gällande befintliga ledningar har tagits fram och sammanställts.

3 AVGRÄNSNING

Uppdraget omfattade förprojektering av Vilbergsgatan, mellan Gamla Övägen och Kalkstensgatan, Urbergsgatan, ca 190 meter från Vilbergsgatan och ca 400 m GC-väg. Se Figur 1.



Figur 1: Omfattning. Källa: Google

4 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

4.1 VILBERGSGATAN

Vilbergsgatan bredd är ca 14 m med 1 körfält i varje riktning och på delar av sträckan finns det parkeringar längs med den norra sidan. Hela vägens bredd är asfalterad. Ett flertal in- och utfarter finns längs med vägen. Gång- och cykelväg/trottoar finns på båda sidor om gatan, dock bara längs vissa sträckor på den norra sidan. Det finns 4 passager och 4 hållplatslägen längs sträckan. På delar av sträckan finns träd planterade.

4.2 URBERGSGATAN

Urbergsgatans bredd är ca 13 m med 1 körfält i varje riktning. En gc-väg finns längs med gatans norra sida, avskild med en grönremsa. Både köryta och gc-väg är asfalterade. Det finns 4 in- och utfarter på sträckan samt 2 passager.

4.3 BEFINTLIGA LEDNINGAR

Information om befintliga ledningar har erhållits via Ledningskollen samt från Nodra.

Spilledningar och vattenledningar finns i delar av Vilbergsgatan och Urbergsgatan, dock inte i den östra delen av Vilbergsgatan.

Dagvattenledningar finns i Vilbergsgatan och Urbergsgatan.

Optoledningar finns i gc-vägen längs med Vilbergsgatan och Urbergsgatan, samt korsar Vilbergsgatan på ett par platser.

Fjärrvärmeledningar ligger i en kort sträcka av Urbergsgatan, men i övrigt korsar den bara Vilbergsgatan på ett par platser.

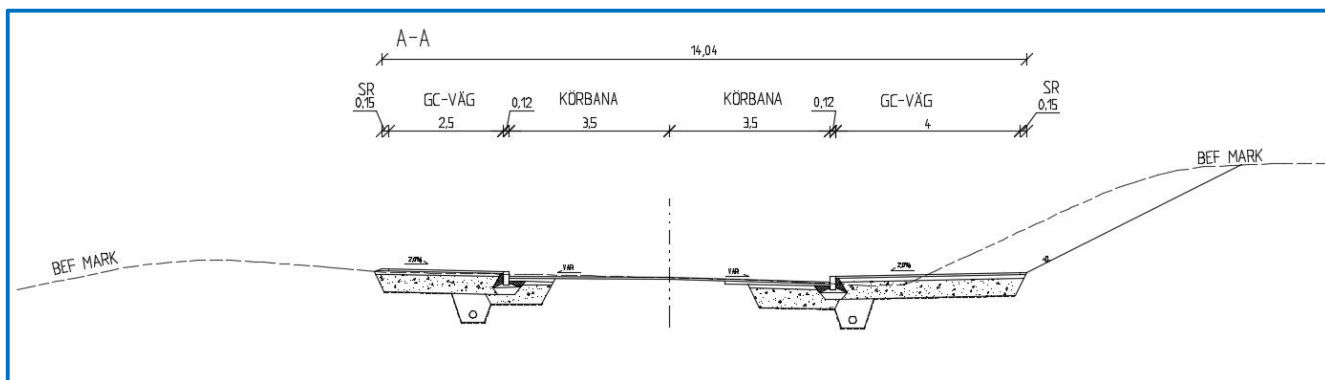
Elledningar finns i delar av Urbergsgatan och Vilbergsgatan men i övrigt korsar den bara gatorna på några platser.

Se även ritningar över befintliga ledningar

5 UTFORMNING

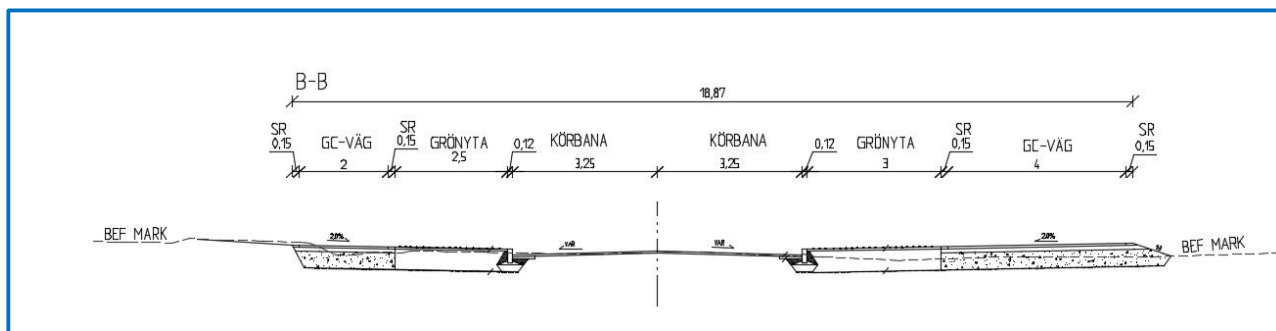
5.1 VILBERGSGATAN

Sträckan mellan Urbergsgatan och Gamla Övägen får följande sektion:
Körbana: 7,0 m. Gc-väg längs den norra sidan med en bredd på 4,0 m avskild med en grönremsa med bredden 3,0 m. Längs den södra sidan läggs en trottoar med en bredd på 2,5 m avskild från körbanan med en kantsten. Utanför den finns befintliga träd som önskas bevaras så där föreslås en grönyta med en bredd på ca 3,4 m bredd, se Figur 2 samt Normalsektionsritningar.



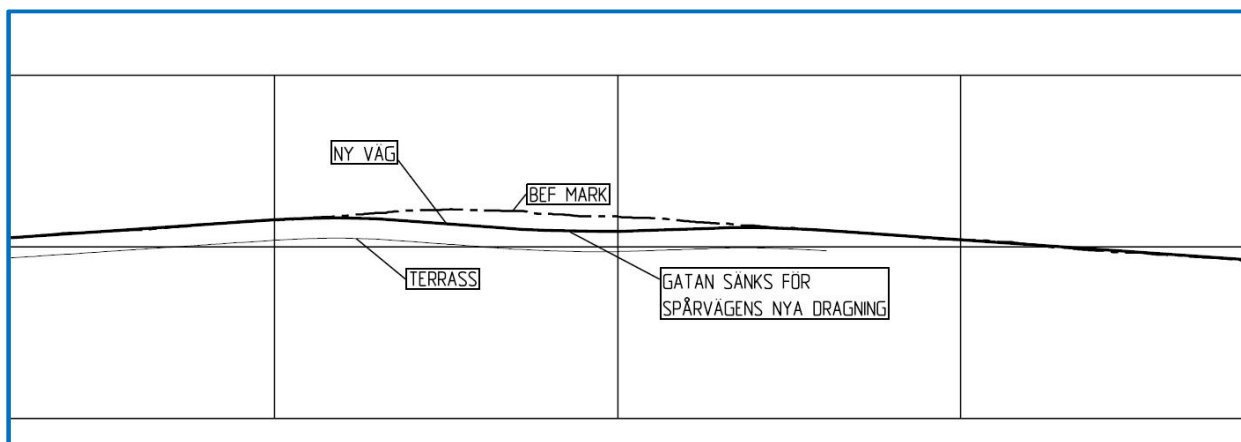
Figur 2: Sektion A-A

Resterande del av Vilbergsgatan får följande sektion: Körbana 6,5 m. Gc-väg längs den norra sidan med en bredd på 4,0 m avskild med en grönremsa med bredden 3,0 m. Längs den södra sidan läggs en trottoar med en bredd på 2,0 m avskild från körbanan med en grönyta med bredden 2,5, se Figur 3 samt Normalsektionsritningar. Längs den nordvästra delen föreslås befintliga träd längs gatan behållas. Tunneln norr om Urbergsgatan förutsätts vara kvar.



Figur 3: Sektion C-C

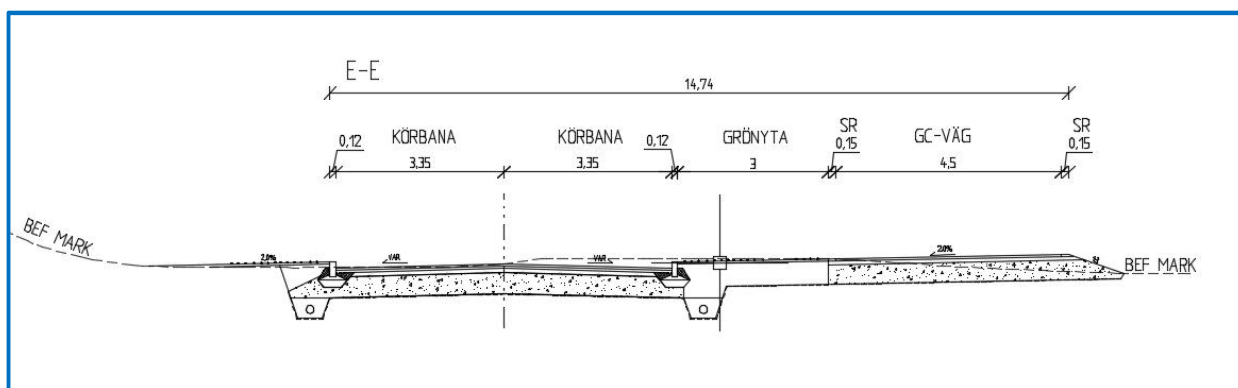
Där Vilbergsgatan korsar Kalkstengsgatan måste vägen antagligen sänkas. Detta på grund av utredningen av ny spårvägsdragning ner mot Vrinnnevi eventuellt ska passera där. För att klara spårvägens lutning måst gatan därmed sannolikt justeras i höjd. Se Figur 4 samt Profilritning.



Figur 4: Urklipp av Vilbergsgatans profil

5.2 URBERGSGATAN

Körbanan varierar i bredd mellan 6,7-8,3 m beroende på en breddökning i anslutning till Vilbergsgatan. Längs den norra sidan läggs en 4,5 m bred gc-väg avskild från körbanan med en 3,0 m bred grönyta, se Figur 5 samt Normalsektionsritningar.

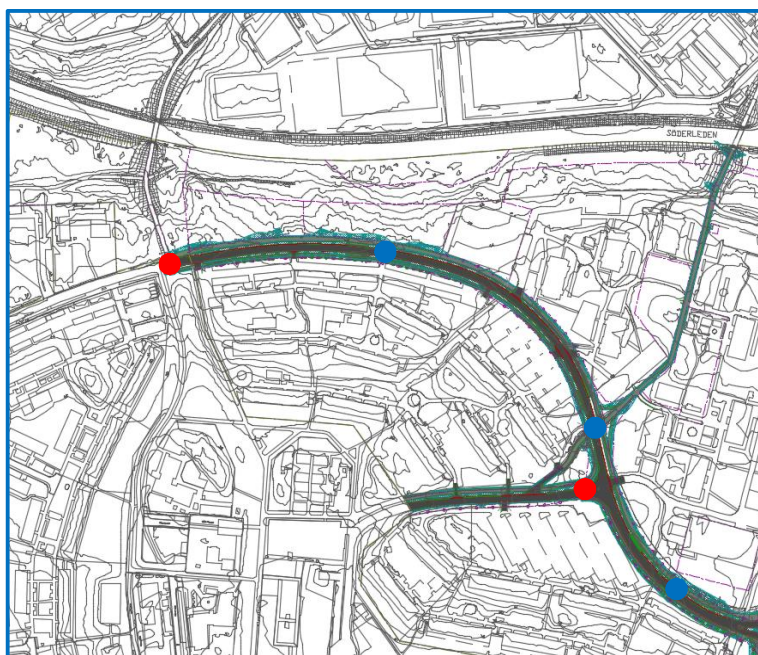


Figur 5: Sektion E-E

5.3 ÖVERGÅNGSSTÄLLEN/CYKELPASSAGER

Samtliga passagemöjligheter som finns idag föreslås att behållas. Däremot föreslås inte att övergångsställen målas där det inte finns refuger. Detta gäller passagen mellan Gamla Övägen och Urbergsgatan samt passagen norr om Urbergsgatan. I övrigt bör passagemöjligheter säkerställas vid samtliga busshållplatser.

Över Urbergsgatan föreslås en ny refug så där bör man måla upp övergångsställe. Se Figur 6 där röda punkter redovisar målat övergångsställe och blå punkter redovisar förslag till passager.



Figur 6: Övergångsställen och passager

5.4 AVVATTNING

Ingen detaljerad höjdsättning har gjorts. Det förutsätts att dagvattnet leds till dagvattenbrunnar alternativt till grönytor.

5.5 BELYSNING

Ingen projektering av belysning har gjorts. Längs med samtliga vägar finns befintlig belysning. Det har föreslagits ny inga krav gentemot VGU har kontrollerats.

5.6 BUSSHÅLLPLATSER

Busshållplatserna läge är i princip samma lägen som de befintliga. Utformning enligt Norrköpings kommuns typritningar. GC-väg och gångbana/trottoar dras bakom busshållplatserna.

6 FÖRSLAG TILL VIDARE ARBETE

Det absolut nödvändigaste är att fortsätta utreda om Vilbergsgatans profil behöver sänkas eller inte. I samma punkt ligger fjärrvärmeledning och elledningar och om gatan måste sänkas måste dessa ledningar sannolikt sänkas eller flyttas.

7 KALKYLER

Kalkyler har gjorts, uppdelad på Vilbergsgatan/Urbergsgatan samt gc-vägen. Kalkylerna skall endast ses som en indikation på den totala kostnaden och inte den faktiska kostnaden. Se Figur 7-Figur 9.

Det skall påpekas att sänkningen av Vilbergsgatan utförs endast om spårvägen behöver det, så kostnader för sänkning av Vilbergsgatan samt sänkning/flytt av ledningar bör belasta uppdraget med utbyggnad av spårvägen och ingår INTE i nedanstående kalkyl.

Ingen hänsyn har tagits till om man t.ex. önskar speciella växtbäddar och luftningsbrunnar. Hänsyn har ej heller tagits till någon geoteknik, förstärkningsåtgärder, skydd av befintliga ledningar mm då det inte är detaljprojekterat.

| Delmoment | Mängd | A-pris | Kostnad |
|--|--------|--------|-------------------|
| Vilbergsgatan | | | |
| Rivning asfalt köryta (m2) | 7 825 | 65 | 508 625 |
| Rivning asfalt gc-väg (m2) | 1 430 | 55 | 78 650 |
| Fräsning asfalt (m2) | 340 | 150 | 51 000 |
| | | | |
| Rivning kantsten (m) | 1 705 | 250 | 426 250 |
| Rivning plattor (m2) | 134 | 250 | 33 500 |
| | | | |
| Bergsschakt (m3) | 125 | 350 | 43 750 |
| Schakt för köryta, gc-väg, dagvatten och vegetationsyta (m3) | 6 015 | 150 | 902 250 |
| Fyll för köryta, gc-väg och vegetationsyta (m3) | 120 | 250 | 30 000 |
| Vegetationsavtagning (m3) | 1 675 | 120 | 201 000 |
| | | | |
| Ny kantsten 0,12 (m) | 1 520 | 850 | 1 292 000 |
| Ny kantsten 0,17 (m) | 100 | 850 | 85 000 |
| | | | |
| Asfalt köryta (m2) | 6 435 | 100 | 643 500 |
| Asfalt gc-väg (m2) | 5 265 | 100 | 526 500 |
| Plattor (m2) | 80 | 600 | 48 000 |
| Obundet bärlager köryta (m2) | 2 880 | 60 | 172 800 |
| Obundet bärlager gc-väg (m2) | 5 655 | 60 | 339 300 |
| Bundet bärlager köryta (m2) | 3 780 | 80 | 302 400 |
| Förstärkningslager köryta (m3) | 1 020 | 350 | 357 000 |
| Förstärkningslager gc-väg (m3) | 2 775 | 350 | 971 250 |
| Geotextil (m2) | 13 050 | 10 | 130 500 |
| Stödremsa (m3) | 17 | 750 | 12 750 |
| | | | |
| Gräs (m2) | 6 000 | 10 | 60 000 |
| Växtbädd 500 mm (m3) | 3 000 | 350 | 1 050 000 |
| | | | |
| Brunnar + anslutningar | 20 | 10 000 | 200 000 |
| | | | |
| Ny Belysning (st) | 39 | 15 000 | 585 000 |
| | | | |
| Övriga AMA-koder som bär kostnad 15 % | | | 1 357 654 |
| | | | |
| SUMMA | | | 10 408 679 |
| | | | |
| Detaljprojektering 7% | | | 728 608 |
| Oförutsett 15% | | | 1 561 302 |
| Byggledning 4% | | | 416 347 |
| | | | |
| TOTALT | | | 13 114 935 |

Figur 7: Kalkyl Vilbergsgatan

| Delmoment | Mängd | A-pris | Kostnad |
|--|-------|--------|------------------|
| Urbergsgatan | | | |
| Rivning asfalt köryta (m2) | 1 910 | 65 | 124 150 |
| Rivning asfalt gc-väg (m2) | 640 | 55 | 35 200 |
| Fräsning asfalt (m2) | 20 | 150 | 3 000 |
| Rivning kantsten (m) | 360 | 250 | 90 000 |
| Bergsschakt (m3) | 50 | 350 | 17 500 |
| Schakt för köryta, gc-väg, dagvatten och vegetationsyta (m3) | 685 | 150 | 102 750 |
| Fyll för köryta, gc-väg och vegetationsyta (m3) | 100 | 250 | 25 000 |
| Vegetationsavtagning (m3) | 125 | 120 | 15 000 |
| Ny kantsten 0,12 (m) | 380 | 850 | 323 000 |
| Asfalt köryta (m2) | 1 665 | 100 | 166 500 |
| Asfalt gc-väg (m2) | 705 | 100 | 70 500 |
| Plattor (m2) | 40 | 600 | 24 000 |
| Obundet bärlager köryta (m2) | 850 | 60 | 51 000 |
| Obundet bärlager gc-väg (m2) | 705 | 60 | 42 300 |
| Bundet bärlager köryta (m2) | 850 | 80 | 68 000 |
| Förstärkningslager köryta (m3) | 360 | 350 | 126 000 |
| Förstärkningslager gc-väg (m3) | 270 | 350 | 94 500 |
| Geotextil (m2) | 1 800 | 10 | 18 000 |
| Stödremsa (m3) | 3 | 750 | 2 160 |
| | | | 0 |
| Gräs (m2) | 500 | 10 | 5 000 |
| Växtbädd (500 mm) (m3) | 250 | 350 | 87 500 |
| Brunnar + anslutningar | 4 | 10 000 | 40 000 |
| Ny Belysning (st) | 9 | 15 000 | 135 000 |
| Övriga AMA-koder som bär kostnad 15 % | | | 249 909 |
| SUMMA | | | 1 915 969 |
| Detaljprojektering 7% | | | 134 118 |
| Oförutsett 15% | | | 287 395 |
| Byggledning 4% | | | 76 639 |
| TOTALT | | | 2 414 121 |

Figur 8: Kalkyl Urbergsgatan

| | Mängd | A-pris | Kostnad |
|--|-------|--------|----------------|
| Gc-väg | | | |
| Rivning asfalt gc-väg (m2) | 1 210 | 55 | 66 550 |
| Bergsschakt (m3) | 100 | 375 | 37 500 |
| Schakt för köryta, gc-väg, dagvatten och vegetationsyta (m3) | 200 | 150 | 30 000 |
| Fyll för köryta, gc-väg och vegetationsyta (m3) | 200 | 250 | 50 000 |
| Vegetationsavtagning (m3) | 160 | 120 | 19 200 |
| Asfalt gc-väg (m2) | 1 350 | 100 | 135 000 |
| Obundet bärlager gc-väg (m2) | 360 | 60 | 21 600 |
| Förstärkningslager gc-väg (m3) | 135 | 350 | 47 348 |
| Geotextil (m2) | 400 | 10 | 4 000 |
| Stödremsa (m3) | 2 | 750 | 1 500 |
| Gräs (m2) | 260 | 10 | 2 600 |
| Växtbädd (20 mm) (m3) | 52 | 200 | 10 400 |
| Ny Belysning (st) | 15 | 15 000 | 225 000 |
| | | | 97 605 |
| | | | 748 303 |
| | | | 52 381 |
| | | | 112 245 |
| | | | 29 932 |
| | | | 942 861 |

Figur 9: Kalkyl gc-väg

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB

601 86 Norrköping
Besök: Södra Grytsgatan 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

