

## **ARBETSPLAN**

# **Väg 35, Åtvidaberg-Linköping Delen Sandtorpet-Hackefors Linköpings kommun, E-län**

Utställelsehandling 2013-01-31

Objektnr: 106909

**TEKNISKT PM Bärighet**

**Objektdata**

Vägnr: 35  
Vägnamn:  
Objektnamn: Väg 35, Åtvidaberg-Linköping  
Objektnr: 106909  
Kommun: Linköpings kommun  
Län: E-län, Östergötlands län

---

**Dokumentdata**

Titel: Arbetsplan. Väg 35, Åtvidaberg-Linköping, delen Sandtorpet-Hackefors.  
Objektnr: 106909, Upprättad: 2013-01-31, Tekniskt PM Bärighet.  
Dokumentslag: Arbetsplan, beskrivning  
Utgivningsdatum: 2013-01-31  
Utgivare: Trafikverket, 631 80 Eskilstuna, tfn 0771-119 119  
Kontaktperson: Lisa Herland, projektledare, 0771-119 119  
Konsult: EQC Karlstad AB, Lagergrens gata 8, 652 26 Karlstad  
Kontaktperson: Jonas Ekström, uppdragsledare, tfn 070-108 92 61

## Innehåll

1	Orientering .....	4
2	Befintliga förhållanden .....	4
2.1	Underlagsmaterial .....	5
2.2	Förslag till åtgärd .....	5

### Bilagor

Bilaga 1	Bärighetsutredning
Bilaga 2	PM Geoteknik/Bärighet
Bilaga 3	Inventering sprickor och diken
Bilaga 4	Provtagning beläggning
Bilaga 5	Provtagning överbyggnadslager Del 1
Bilaga 6	Provtagning överbyggnadslager Del 2

## 1 Orientering

Det aktuella objektet ligger längs väg 35 - "Åtvidabergsvägen" - delen mellan Sandtorpet och Hackefors. Målet är säker framkomlighet på väg 35 mellan Åtvidaberg och Linköping genom mötesseparering och förbättringar av sidoområde. Dessutom är målsättningen att kunna höja hastigheten för att minska restiden framförallt för regionaltrafiken.

Väg 35 behöver breddas på hela sträckan, undantaget delen Vårdsbergs kors - Vårdsbergs kyrka. Mellan Vårdsberg och Hackefors planeras separat GC-väg. Gång- och cykelvägen föreslås byggas i egen sträckning med varierat dike mot körbanan.

Då väg 35 idag har en mycket låg standard gällande plan och profil föreslås därför en justering av planläget vid Tuttorps hage på en sträcka av ca 400 m, samt profilen på tre ställen längs delen Tuttorps hage – Vårdsbergs kors.

## 2 Befintliga förhållanden

Objektet avser riksväg 35, sträckan mellan Sandtorpet och Hackefors. Sträckans totala längd är ca 10,5 km.

Vägen har utmed sträckan olika karaktär. Sträckan Sandtorpet- Vårdsberg är i huvudsak omkring 7-8 m men bredare partier förekommer på platser med vänstersvängfält mot anslutande vägar. Mellan Vårdsberg och Hackefors (väg 717) är vägen 9 m bred. Närmast Linköping blir vägen lokalt bredare (9-13m).

Skyltad hastighet är överlag 90 km/h men lokala partier med lägre hastighet (70 och 50 km/h) förekommer genom bebyggelse samt där vägens linjeföringsstandard är låg.

Trafikmängden är ca 6890 Ådt delen Sandtorpet-Vårdsbergs kors samt 6460Ådt delen Vårdsbergs kors – Hackefors. Andel tung trafik är 6% på bägge etapperna.

Den ursprungliga vägen är byggd enligt nedan baserat utifrån uppgifter ur arkivhandlingar från Trafikverkets arkiv.

Sträcka	Belagd bredd enligt gammal normalsektion	Uppmätt i fält med mätthjul
Km 38/500-40/700	6,5 (innan beläggning)*	7,2
Km 40/700-44/900	Uppg. saknas	6,9-7,2
Km 44/900-49/200	9	8,9-9,2

Kortfattat bedöms brister i bärigheten finnas utmed hela sträckan. Partier med sprickor och krackeleringar förekommer frekvent på sträckan. Deln Sandtorpet-Vårdsberg har undermålig bärighet och beläggningslagren har dålig deformationsresistens. Beläggningstjockleken varierar mellan 90-180mm. Överbyggnaden består bitvis av en Sandwichkonstruktion med gamla beläggningslager ca 40-60cm ner i konstruktionen.

Mellan Vårdsberg och Hackefors bedöms skicket vara bättre och den sträckan är förmodligen inte i behov av några omfattande bärighetsåtgärder även om tendenser till utmattning och bärighetsproblem finns. Även här består vägen bitvis av sandwichkonstruktioner.

Brister i avvattning av vägkonstruktionen har också identifierats vid inventeringen. De diken som finns utmed sträckan uppvisar förekomst av vattenkrävande växtlighet (vass, kaveldun, kärtistel mfl). Därutöver saknar långa sträckor utmed jordbruksmarken synbara diken (förmodligen igenplöjda).

Sandtorpet-Vårdsberg	38/700-44/800		Befintlig vägbredd ca 7,3 m. Bärigheten är undermålig.
Vårdsberg-Hackefors	44/800-49/380		Befintlig väg 9m bred och förhållandevis nybyggd (70-tal). Bra bärighetsförhållanden dock finns utmattningssprickor samt dålig kohesion i de undre beläggningslagren.

## 2.1 UNDERLAGSMATERIAL

Som underlagsmaterial till detta PM finns en Bärighetsutredning utförd av Ramböll (Bilaga 1), samt bilaga PM geoteknik/bärighet(Bilaga 2) och inventering sprickor och diken (Bilaga 3) utförd av Vectura. Som komplement till detta har utförts provtagning på beläggningslagren för att undersöka deformationsresistensen i översta resp understa lagren. Dessa prover är tagna i sekt 39/400, 41/500, 44/500, 45/500 samt 47/600 (Bilaga 4). Provtagning finns även i överbyggnadslagren utförd av Skanska. (Bilaga 5 och 6).

## 2.2 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRD

Delen Sandtorpet-Vårdsbergs påvisar bärighetsproblem och föreslås av EQC en omfattande rekonstruktion med nya överbyggnadslager. Trafikverket anser dock detta ej vara möjligt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv utan föreslår istället en åtgärd med fräsning av de översta beläggning beläggningslagren. Ca 50-75mm. Därefter utförs en beläggningsåtgärd med en trelagers beläggning

bestående av exempelvis AG, ABb samt ABS. Total beläggningstjocklek ca 135mm

Delen Vårdsbergs kors-Hackefors har en tillfredsställande bärighet trots att den påvisar inledande utmattningstendenser i de undre beläggningsslagren. På denna del föreslås en åtgärd med fräsning av befintligt slitlager samt påförande av ny toppbeläggning, ABS. En beläggningsslagprojektering bör utföras så att höjdsättning för fräsning erhålls och rätt tvärfall kan utföras.

Då vägen består av Sandwichkonstruktion så är en teoretisk beräkning i PMS ej möjlig då dessa konstruktioner ej stöds av programmet. Dimensionering av breddningar blir därför väldigt svåra att beräkna och kan därför bli ett riskmoment avseende tjäl rörelsedifferensen mot befintlig väg. Vid detaljprojektering bör detta beaktas.

Karlstad den 2012-09-28

Jonas Ekström  
EQC Karlstad AB