

PM

| | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| UPPDRAG Lidköpings reningsverk | UPPDRAGSLEDARE Petter Gustafsson | DATUM 2017-04-21 |
| UPPDRAGSNUMMER 1837475000 | UPPRÄTTAD AV Daniel Henricson | |

Trafikutredning Ängens avloppsreningsverk, Lidköping

Bakgrund

Lidköpings kommun planerar för ett nytt avloppsreningsverk knappt 4 km sydost om centrala Lidköping, där det befintliga verket ligger. Under hösten 2016 har kommunen hållit ett tidigt samråd om det nya verket. Trafikverket är en av de som har tagit del av samrådsunderlaget och lämnat ett yttrande. I yttrandet framgår att Trafikverket önskar en tydlig redovisning av förväntade transporter till reningsverket samt att de förordar att ett vänstersvängsfält anläggs på väg 184 vid anslutningen till reningsverket.

Avgränsningar

I denna utredning hanteras i första hand den tillkommande trafiken till följd av det nya avloppsreningsverket och dess påverkan på väg 184. Befintlig anslutning till väg 184 används idag endast sporadiskt, varför befintlig trafik har ansetts försumbar.

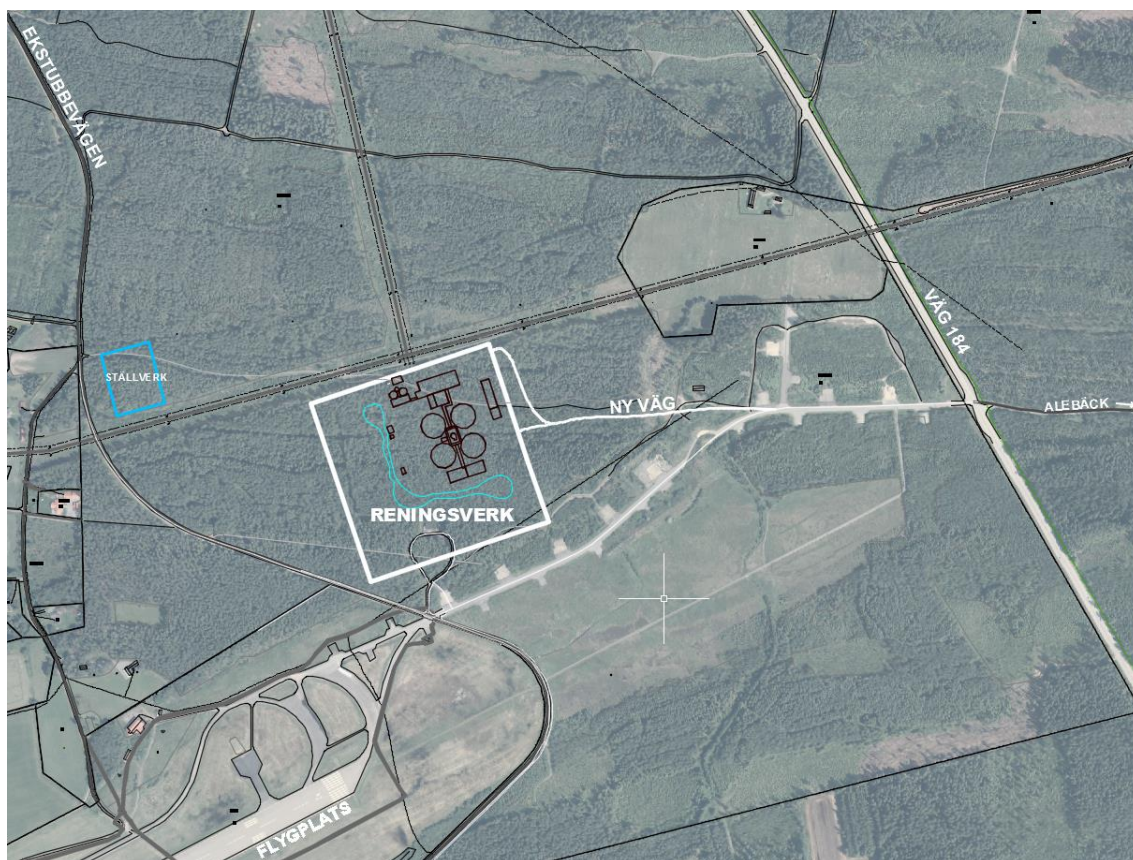


Figur 1. Översikt placering Ängens avloppsreningsverk, ur Samrådsunderlag för tillståndsprövning

Nuläge

Vägnät

Öster om planerat reningsverk ligger väg 184 och en korsning med anslutning västerut till flygplatsen samt österut mot Alebäck. Reningsverket är planerat att ansluta med en ny väg till vägen mot flygplatsen samt vidare mot väg 184. Flygplatsens huvudsakliga anslutningsväg ligger väster om landningsbanan. Några hundra meter väster om reningsverket planeras även ett nytt ställverk. Detta är planerat att ansluta till Ekstubbevägen, som är en enskild väg.



Figur 2. Skiss över planerat reningsverk och anslutande vägnät

Väg 184 är en primär länsväg med skyltad hastighet 90 km/h, bredd 13 m och utformad som normal landsväg. Vägen och omgivningen är platt utan större lutningar. I anslutning till aktuell korsning är vägen rak cirka 580 m norrut och 600 m söderut. Siktförhållande är därmed mycket goda.

Befintlig anslutning till flygplatsen är i dagsläget inte reglerad, vilket innebär väjningsplikt för fordon som ska köra ut på väg 184. Anslutningen till Alebäck är reglerad och utmärkt med väjningsplikt. På ömse sidor om korsningen finns fickor med busshållplatser. Under 2016 märktes ett vänstersvängsfält ut för trafikanter norrifrån som ska svänga vänster mot Alebäck.

2 (6)

PM
2017-04-21



Figur 3. Befintlig korsning med anslutning mot flygplatsen och Alebäck. Vy söderut 2009. © Google



Figur 4. Befintlig korsning efter införande av vänstersvängsfält mot Alebäck 2016. © Lantmäteriet

Trafikverket planerar att bygga om väg 44 i ny sträckning från Skararondellen i Lidköping till cirkulationsplatsen i Källby, Götene. Det första spadtaget togs i oktober 2016. För aktuell sträcka innebär det att väg 44 ansluter till väg 184 i en ny cirkulationsplats cirka 500 m norr om befintlig anslutning till flygplatsen. Ett utsnitt ur vägplanen finns med i bilaga 1.

Trafik

Trafiken på aktuell del av väg 184 mättes senast år 2013. Mätningarna visar en årsdygnstrafik på 8100 fordon/dygn varav 9 % tung trafik. Maxtimmen inträffar på kl 16-17 på eftermiddagen då trafikflödet är cirka 1200 fordon/timme. I maxtimmen är andelen tung trafik cirka 5 %. Trafiken bedöms i dagsläget vara högst något tiotal fordon per dygn i anslutningen västerut till flygplatsen samt österut mot Alebäck.

Åtgärdsförslag

Trafikprognos

För väg 184 har trafiken räknats upp med Trafikverkets trafikuppräkningsstal för EVA (gällande från 2016-04-01) till prognos för år 2040. Lidköping ingår i östra delen av Västra Götaland, vilket innebär en årlig trafikökning på 0,86 % för personbilar och 1,92 % för lastbilar. Prognosen ger en årsdygnstrafik på 10400 fordon/dygn varav 11 % tung trafik år 2040. I maxtimmen på eftermiddagen blir trafikflödet cirka 1500 fordon/timme. I maxtimmen är andelen tung trafik cirka 6 %.

För det nya reningsverket har följande typer av transporter beaktats:

- Arbetsresor av anställda (t.ex. till och från jobbet)
- Tjänsteresor av anställda (resor under arbetstid)
- Besöksresor (t.ex. studiebesök eller kommunanställda med andra arbetsplatser)
- Leveranser (t.ex. slam, kemikalier, kontorsmateriel, sophämtning, städ)

För varje typ av resa har bedömningar gjorts tillsammans med driftschefen på det nuvarande reningsverket. Förutom typ av transport har bedömningar även gjorts avseende typ av fordon, färdväg och spridning över dygnet.

Under driftskedet bedöms trafiken på den nya tillfartsvägen vara 61 fordon/dygn varav 15 % tung trafik. Under maxtimmen bedöms vägen trafikeras av 15 fordon/timme.

Under byggskedet är betydligt fler personer sysselsatta på området. Den planerade platsen för reningsverket innehåller jordmassor av sämre kvalitet, som inte lämpar sig för grundläggning. Dessa jordmassor måste schaktas ur före anläggandet av verket och merparten av massorna behöver transporteras bort från området. Leveranser av byggmateriel tillkommer och i detta skede ska även sämre jordmassor förflyttas från området. Jordmassorna bedöms generera drygt 2000 lastbilstransporter under några månader. Totalt sett under byggskedet bedöms trafiken på den nya tillfartsvägen vara 155 fordon/dygn varav 19 % tung trafik. Under maxtimmen bedöms vägen trafikeras av 38 fordon/timme.

4 (6)

PM
2017-04-21

Påverkan på vägnät

Framräknade trafikmängder år 2040 har används för kapacitetsberäkningar i programmet Capcal. Beräkningarna har utförts i drifts- respektive byggskede samt med eller utan ombyggnad.

För driftskedet med befintlig utformning visar beräkningarna att korsningen får en belastningsgrad på 0,41 i maxtimmen. För anslutningen från reningsverket blir belastningsgraden 0,14.

För byggskedet med befintlig utformning visar beräkningarna att korsningen får en belastningsgrad på 0,42 i maxtimmen. För anslutningen från reningsverket blir belastningsgraden 0,25.

Om korsningen rätas upp och ett vänstersvängsfält anläggs på väg 184 visar beräkningarna för driftskedet en belastningsgrad på 0,42 i maxtimmen. För anslutningen från reningsverket ökar belastningsgraden till 0,21.

Samma ombyggnad av korsningen ger under byggskedet en belastningsgrad på 0,41 i maxtimmen. För anslutningen från reningsverket ökar belastningsgraden till 0,37.

Riktlinjer

Riktlinjerna nedan utgår generellt ifrån krav i publikationen TRVK Vägars och gators utformning (VGU) 2015:086 samt råd i 2015:087. Hänvisningar till avsnitt gäller dessa skrifter. Kraven ska tillämpas på Trafikverkets vägar och är rådgivande för kommunala vägar och gator.

Minsta önskvärda längd fri sikt (avsnitt 4.1.2.3.1) utmed primärvägen (väg 184) är cirka 230 m med hastighetsbegränsningen 90 km/h. Kravet uppfylls med god marginal.

Enligt avsnitt 4.1.2.4 ska korsningsvinkel mellan primär- och sekundärväg vara inom intervallet 85-115 gon, vilket motsvarar 77-104 grader. Befintlig anslutning mot flygplatsen har korsningsvinkeln 118 grader, vilket motsvarar 131 gon. Kravet uppfylls alltså inte.

Senaste VGU från 2015 innehåller inga krav eller råd för val av korsningstyp. I VGU från 2004 anges att korsningens belastningsgrad i den dimensionerande timmen bör vara under 0,7 och helst under 0,5 samt att förväntat antal olyckor per år bör understiga 1 eller helst 0,5.

Förslag till åtgärder

Trafikökningen till följd av reningsverket är måttlig och påverkar väg 184 i liten utsträckning. Befintlig anslutning mot flygplatsen föreslås byggas om så att den ansluter vinkelrätt mot väg 184 mitt för anslutningen mot Alebäck och samtidigt få en mittrefug på sekundärvägen. Busshållplatsen i södergående riktning behöver även byggas om till följd av detta.

Anläggande av vänstersvängsfält mot reningsverket kan inte motiveras av förväntade trafikmängder eller dålig sikt. Väg 184 är dock så bred att ett vänstersvängsfält skulle kunna anläggas utan att bredda vägen. För att passa ihop med vänstersvängsfältet mot Alebäck krävs i så fall att anslutningen till reningsverket flyttas söderut så att den hamnar mitt för anslutningen

mot Alebäck. Detta medför i sin tur att vägen mot reningsverket behöver få en ny sträckning på en längd av cirka 180 m, se bilaga 1.

Kostnadsbedömning

Kostnadsbedömningen nedan avser anläggningskostnad i prisnivå för år 2017. Anläggningskostnaden omfattar förutom entreprenadkostnaden även kostnader för bl.a. projektering, marklösen samt oförutsett under projekterings- och entreprenadtiden.

Om korsningen trots låga trafikmängder skulle byggas om med vänstersvängsfält, ombyggd hållplats, upprätning av korsningen samt 180 m ny anslutningsväg bedöms anläggningskostnaden till 3,0–6,5 mnkr.

Bilaga 1: Skiss över tänkbar utformning av ombyggd korsning med ytterligare vänstersvängsfält samt ny anslutningsväg.

6 (6)

PM
2017-04-21

PM

| | | |
|---|-------------------------------------|---------------------|
| UPPDRAG Tillståndsansökn komplettering | UPPDRAGSLEDARE Petter Gustafsson | DATUM 2017-09-07 |
| UPPDRAGSNUMMER 1837475002 | UPPRÄTTAD AV Daniel Henricson | |

Komplettering av Trafikutredning Ängens avloppsreningsverk, Lidköping

Bakgrund

Följande komplettering hänvisar till:

- Swecos Trafikutredning Ängens avloppsreningsverk, Lidköping daterad 2017-04-21
- Trafikverkets yttranden gällande ansökan om tillstånd till Ängens avloppsreningsverk (ny anläggning), Lidköpings kommun, daterat 2017-06-09
- Trafikverkets kompletterande yttranden gällande ansökan om tillstånd till Ängens avloppsreningsverk (ny anläggning), Lidköpings kommun, daterat 2017-06-16

Bemötande av yttranden

Yttrande: Vänstersvängsfält behöver anläggas på väg 184 innan anläggningen tas i bruk.

Bemötande: Tidplanen för projektering och anläggande av vänstersvängsfält samt av avloppsreningsverket anpassas så att vänstersvängsfältet på väg 184 är klart innan avloppsreningsverket tas i bruk.

Yttrande: Inför anläggande av vänstersväng behöver medfinansieringsavtal mellan Trafikverket och Lidköpings kommun tecknas, då Trafikverket inte bekostar åtgärder som förädlas av exploatering.

Bemötande: Medfinansieringsavtal kommer att tas fram under tiden för projektering av vänstersvängsfältet. Lidköpings kommun är medvetna om att de får bekosta korsningsåtgärderna.

Yttrande: Trafikverket vill som ett alternativ föreslå att man brukar den enskilda vägen Ekestubbevägen för trafik till och från reningsverket.

Bemötande: Ekestubbevägen är en enskild väg som inte är lämpad för tung trafik. Den betydligt högre trafikmängden på väg 44 gör det svårare att svänga ut på den jämfört med att svänga ut på väg 184. En stor del av trafiken till och från avloppsreningsverket kommer söderifrån eller svänger söderut. För den trafiken skulle Ekestubbevägen innebära en omväg på nästan 6 km.

Yttrande: Utformningen av vänstersvängsfältet måste vara avstämd och godkänd av Trafikverket.

Bemötande: Trafikverket ges möjlighet att medverka i projekteringsprocessen samt att godkänna slutligt utformningsförslag.