

Frågor och svar om elväg i Sandviken

I Sandviken testas världens första elväg i befintligt vägnät. Demonstrationssträckan på två kilometer ligger på E16 mellan Sandvikens västra utfart och Kungsgården. Två lastbilar kommer under två års tid att köra här för att se hur väl anläggningen fungerar i vanlig trafik under olika väderförhållanden.

Hur fungerar elvägen?

Ovanför vägbanan finns luftledningar som förser fordonet med el. Eftersom det, till skillnad från järnvägen, inte finns en räls att mata tillbaka elen genom krävs dubbla elledningar. Luftledningen är inte en högspänningsledning utan av ungefär samma typ som redan används för trådbussar och spårvagnar. En skanner känner av om det finns en strömledning ovanför fordonet och fäller automatiskt upp en så kallad strömavtagare som befinner sig ovanför lastbilens tak. Strömavtagaren matar ner strömmen till bilens elmotor. Den intelligenta strömavtagaren kan under färden koppla till eller från kontaktledningen vilket gör att fordonet kan byta fil för att till exempel göra en omkörning, även i höga hastigheter. Fordonet fungerar därmed som en helt vanlig lastbil.

Kommer arbetet att innebära störningar i trafiken?

Höger fil i körfältet mellan Kungsgården och Sandviken är avstängt, och hastigheten förbi vägarbetet kommer att vara begränsad under byggtiden. Senast juni 2016 öppnas filen för trafik igen, och under demonstrationsperioden juni 2016 fram till våren 2018 kommer trafiken att rulla som vanligt.

Vilken sorts el är det och vem levererar den?

Under demonstrationsperioden levererar Sandviken Energi förnybar energi från vind-, vatten- och kraftvärmeverk.

Vad händer med p-fickan "Stigen" där många lastbilschaufförer stannar och vilar?

Under byggnationen är p-fickan stängd men öppnar åter när demonstrationssträckan är i drift senast juni 2016. Under byggperioden hänvisar vi till den rastplats som ligger före Stigen det vill säga Näsbyjön i Storvik.

Vad är det man ska testa under två år?

Man ska bland annat ta reda på hur väl anläggningen fungerar i vanlig trafik under olika väderförhållanden. Flera forskningsprojekt kring elvägen kommer att löpa under projektiden, som kan röra betalsystem, affärsmodeller, projektering, behov av drift och underhåll, miljöeffekter m.m.

Varför ska vi ha elväg? Det finns redan elvägar i form av järnvägen.

Efterfrågan på godstransporter kommer att öka med 50 % fram till 2030. Den kapacitetsutredning som genomförts visar att även om full utbyggnad av järnvägen löser det endast 4-5 % av behovet för godstransporterna. Riksdagen har fattat beslut om en fossiloberoende fordonsflotta 2030. Eldrivna lastbilar och elektrifierad väginfrastruktur är en avgörande del av måluppfyllelsen.

Finns det inte krav på eftergivlighet på bärare av vägutrustning, t.ex. stolpar till belysning, vägmärken, vägvisningstavlor och elförsörjning?

Trafikverket kräver normalt alltid eftergivliga stolpar när dom placeras inom vägområdet. I detta fall är det inte möjligt. Ett räcke kommer att sättas upp innan trafiken släpps på enligt de säkerhetsregler som gäller för oeftergivliga hinder.

Vem ska köra på framtida elvägar?

De demonstrationer som startar kommer främst att ge oss information om hur väl elvägen fungerar, både tekniskt och tillsammans med annan trafik. Däremot ger de oss ingen strategisk kunskap; hur de ska finansieras, var de ska nyttiggöras, och hur kommande affärs- och betalningsmodeller kommer att se ut? Men eftersom användningskostnaderna (elström) är så mycket lägre än för fossila drivmedel (diesel) och investeringskostnaderna så förhållandevis låga, finns förutsättningar att relativt snabbt uppnå både företags- och samhällsekonomisk lönsamhet. Någon statlig subvention av fordon har inte diskuterats och lär knappast behövas. Bättre svar på likande frågor kommer vi att få av den forskningssatsning om elvägar som håller på att startas av Fordonsstrategisk Forskning och innovation (FFI) och Trafikverket.

Finns det risk för nedrivna kontaktledningar?

Kontaktledningarna är kraftiga och "kommer ihåg" att de legat upprullade på en spole. Om kontaktledningen går av är de viktbelastade och snurrar automatiskt upp sig så att de inte faller ner i vägbanan. Automatiska säkerhetssystem bryter strömmen med något tiotal millisekunders fördröjning. Systemet använder lågspänning, vilket gör att säkerhetsavståndet från strömförande tråd (10 cm) är betydligt kortare än för t ex järnvägens högspänningsledningar.

Vad händer när projektet är slut?

Projektet har budgeterat för nedmontering av anläggningen och återställning av E16 till ursprungligt skick. Om allt fungerar väl finns en möjlighet att bygga vidare på anläggningen till en fullskalig sådan. I projektet har vi gjort beräkningar på drift av en anläggning mellan Borlänge och Gävle hamn.

Vem är ansvarig för projektet?

Region Gävleborg har upphandlats av Trafikverket och är ansvarig för projektet. En del av E16 upplåts av Trafikverket under en demonstrationsperiod på två år. Projektet ska leverera en rapport till Trafikverket som beskriver kunskaper, erfarenheter och förutsättningar för eventuell elektrifiering av vägar i framtiden.

Varför gör Region Gävleborg detta?

Region Gävleborg har tre syften med vår delaktighet.

- Att använda intresset för elvägar för att attrahera kompetens, investeringar och annan nytta till regionen.
- Att ge möjligheter för regionens företag att skapa innovation och exportmöjligheter genom den nya tekniken.
- Att, om tekniken visar sig konkurrenskraftig, verka för en full utbyggnad av E16 mellan Gävle hamn och Borlänge (+Avesta) som Sveriges första fullt utbyggda elväg. En sådan möjliggör ekonomiskt fördelaktiga koldioxidsnåla och fossilfria tunga transporter - till nytta för näringslivet i Gävleborg och Dalarna.

Vem finansierar projektet?

Projektet finansieras med 77 miljoner kronor från Vinnova, Energimyndigheten och Trafikverket samt cirka 48 miljoner kronor från Siemens, Scania och näringslivet.

Är dessa pengar rätt satsade?

Trafikverkets inriktningsplanering visar att transportsystemet måste utvecklas för att möta både dagens och morgondagens behov. Lastbilar kommer att vara den dominerande transportformen för gods inom överskådlig tid, och möjligheterna att föra över gods till andra trafikslag är begränsade. Elvägar kan därför vara en möjlighet för att möta framtidens hållbara transportbehov. Detta står inte i motsats till de nödvändiga förbättringar av järnvägssystemet som behöver göras redan nu. Såväl järnvägar, vägar, sjö- och luftfart kommer att behövas även i ett transportsystem utan fossila drivmedel.

Finns det länder som man delar kostnaderna med i utvecklingen av elvägar?

I den forskningssatsning som Fordonsstrategisk Forskning och Innovation (FFI) och Trafikverket nu initierat ingår som ett av arbetspaketen att skapa internationella allianser. Även om Sverige ligger långt framme i denna fråga finns andra länder som också kommit en bit på vägen. Inte minst inom forskningsområdet. Inom den europeiska teknikplattformen ERTRAC ska färdplanen för elektrifiering av vägtransporterna uppdateras. I det sammanhanget kommer Sverige att lyfta fram elvägar. Det finns en stor och positiv nyfikenhet på elvägar i Europa och möjligheten till internationellt samarbete är stora.

Mer information

www.regiongavleborg.se/elvag