

Brosituationen i Sverige

För ca 20 år sedan upptäcktes omfattande skador på brobaneplattorna på det saltade vägnätet. Särskilda inspektioner av brobaneplattorna genomfördes på drygt 6000 broar byggda före år 1965. Kostnaderna för att återställa brokapitalet uppskattades till drygt 2 miljarder kronor i dagens penningvärde. Vägverket tog beslut om ett åtgärdsprogram för omisolering av brobaneplattorna, i vissa fall inklusive betongreparationer. Satsningen innebar också teknikutveckling, till exempel utvecklades och implementerades vattenbilningstekniken med stora fördelar för kvalitet, kostnader och ergonomi.

De för brounderhållsverksamheten tillgängliga ekonomiska medlen var emellertid starkt begränsade. Framför allt var det svårt att finansiera större ombyggnader som erfordrades då skadorna blivit alltför omfattande för att kunna repareras. Då skedde något som ”blev räddningen för det statliga brobeståndet”.

I maj 1987 beslutade nämligen riksdagen om ett tioårigt bärighetsprogram. Huvudvägarna i hela landet och länsvägarna i skogslänen skulle åtgärdas för att medge högre EU-anpassade axel- och boggvikter, inklusive en höjning av den maximala bruttovikten till 60 ton. Programmet var på totalt 10 miljarder kronor i dagens penningvärde och avsåg huvudsakligen broar. Programmet har förlängts och finns fortfarande kvar, dock i mindre omfattning. Många av de broar som inte klarade de nya EU-lasterna hade också så omfattande skador att de var i behov av ombyggnad. Genom investeringsanslagen i bärighetsprogrammet kunde således samtidigt en betydande del av beständighetsproblemen lösas.

De båda utmaningarna under 1980-talet initierade en kraftfull utveckling av förvaltningen av brobeståndet. Det handlade om både tekniska och administrativa åtgärder. Som en följd av de konstaterade underhållsproblemen gjordes stora FoU-satsningar för att höja kunskapen i beständighetsfrågor. Kraven på beständighet i regelverken skärptes väsentligt.

I slutet av 1980-talet intensifierades utvecklingen av inspektionsrutinerna. Krav lades fast för inspektionerna med avseende på omfattning, dokumentation, inspektörernas kompetens etc. Detta blev också början till utvecklingen av Vägverkets BMS, en utveckling som fortsatte under 1990-talet med verktyg för operativ planering, upphandling och uppföljning. Under senare år har utvecklingen koncentrerats på strategiska verktyg samt en övergång till en Internet-lösning. Den 4 februari i år driftsattes det nya nationella systemet BaTMan, som stödjer förvaltningen av inte bara broar utan också tunnlars, stödmurar, kajer och liknande byggnadsverk. Systemet är åtkomligt för samtliga användare från ett nationellt gemensamt driftställe och är ett samarbetsprojekt mellan Vägverket, Banverket, Stockholms Stad, Storstockolms Lokaltrafik och Svenska Kommunförbundet.

Den målmedvetna satsningen på det befintliga brobeståndet har gett resultat och tillståndet har successivt förbättrats. Utvecklingen av kunskap, kravspecifikationer, metoder och system har skapat förutsättningar för detta. Men lika viktigt har varit den förståelse för problemområdet

som funnits hos de beslutsfattare som prioriterat och fördelat de för förvaltningen av vägnätet tillgängliga ekonomiska medlen. Tillståndsutvecklingen på strategisk nivå följs bland annat med hjälp av indikatorn brist på kapitalvärde, som är en standardiserad invärdering av förekommande skador relativt återanskaffningsvärdet. Vid invärderingen viktas varje konstruktion med hänsyn till dess storlek. Indikatorn tillkom år 1996 och sedan dess har tillståndsutvecklingen för Vägverkets brobestånd som helhet varit positiv, dvs bristerna har minskat varje år.

Men trots den positiva tillståndsutvecklingen finns det all anledning att vara observant inför framtiden. Vägverkets brobestånd får nämligen anses som relativt gammalt i ett europeiskt perspektiv. Av Vägverkets brobestånd är ca 15 % byggt före förstatligandet av vägväsendet år 1944 och dimensionerat för relativt små trafiklaster. För en stor del av dessa broar finns uttalade behov av förstärkning från näringslivet. Vidare är ca 45 % av beståndet byggt före år 1965 då krav på luftinblandning i betongen infördes för att få en bättre saltfrostbeständighet. Broar byggda före detta år har normalt dålig beständighet och för sådana broar är behovet av förebyggande underhållsåtgärder extra viktigt.

I den av regeringen nyligen beslutade nationella planen för vägtransportssystemet för tidsperioden 2004-2015 förväntas behoven för drift och underhåll av broar öka jämfört med den tidigare långtidsplanen. Detta beror på att det stora antal broar som byggdes på 1950- och 1960-talen nu börjar bli aktuellt för större underhållsåtgärder. I den nya planen har avsatts en årlig ram på drygt 800 miljoner kr i 2004 års prisnivå för drift och underhåll av broar och liknande byggnadsverk. Detta motsvarar ca 1,4 % av återanskaffningsvärdet, varav bör observeras att ombyggnader av beständighetsskäl ingår eftersom sådana åtgärder räknas som underhåll. Under förutsättning att dessa medel ställs till förfogande åtar sig Vägverket att bibehålla brobeståndet på nuvarande tillståndsnivå med avseende på både funktionalitet och beständighet. Vidare åtar sig Vägverket att genom förstärkningsåtgärder på broar öka bärigheten på sådana vägar som av näringslivet utpekats som viktiga. För totalt 1100 miljoner kronor kommer ca 250 broar att kunna åtgärdas under perioden 2004-2011.

Vad gör då Vägverket i det interna arbetet för att uppfylla regeringens och riksdagens krav på ett effektivt och långsiktigt hållbart vägtransportssystem och samtidigt tillgodose medborgarnas och näringslivets förväntningar på god transportkvalitet? Nedan redovisas några exempel på åtgärder som påverkar broområdet.

- Organisation och arbetssätt

Vägverket har påbörjat ett större förändringsarbete som innebär en ny organisation, en ökad kundorientering och ett nytt processinriktat arbetssätt. Ett nytt betydligt mindre huvudkontor än tidigare har skapats vilket är organiserat i sju avdelningar. Två av avdelningarna utgörs av huvudprocesserna Medborgarnas resor respektive Näringslivets transporter. Dessa har det övergripande ansvaret för Vägverkets samlade resultat gentemot uppdragsgivare och olika kundgrupper. De övriga fem avdelningarna på huvudkontoret ansvarar för olika stödprocesser. Omorganisationsarbetet har hittills också lett till skapandet av två nationella stöd- och utvecklingsenheter, Trafik och samhälle respektive Kommunikation och administration.

Genomförandansvaret för den operativa verksamheten ligger som tidigare helt i den så kallade linjen, dvs hos de sju väg- och trafikregionerna. Genomförandet ska ske enligt årliga överenskommelser med generaldirektören, överenskommelser som huvudkontoret först godkännt. Det renodlade linjeansvaret betyder till exempel att regionerna har det fulla ansvaret för planering, specifikation/projektering, upphandling, byggledning, kontroll och uppföljning av allt brobyggande och all broförvaltning.

- Planering

För att bättre hushålla med resurser och minska vägtransportsystemets negativa effekter införs en allmän planeringsprincip, den så kallade fyrstegsprincipen, vid genomförandet av åtgärdsanalyser för vägtransportsystemet. De fyra stegen innebär att åtgärder ska analyseras i följande ordning.

1. Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät
3. Förbättringsåtgärder
4. Nyinvesteringsåtgärder

Tillämpas principen till exempel på en broförbindelse där det finns behov av högre bärlast ska en stegvis analys och prövning ske av alternativen uppklassning av befintlig konstruktion (beräkning och/eller provning), förstärkning av befintlig konstruktion och byggande av ny konstruktion. Tankbara alternativ ska sammanvägas och prioriteras med hänsyn till kostnadseffektivitet, långsiktig hållbarhet etc.

▪ Kravspecifikation (projektering)

Nyligen har påbörjats en större översyn av regelverken i syfte att öka kundanpassningen och helhetssynen samt att skapa bättre förutsättningar för en effektiv intern styrning av verksamheten. Översynen avser de allmänna tekniska beskrivningarna för väg, bro, tunnel, vägutrustning, drift, vinter och vägutformning. I ett första steg utarbetas en ny struktur för de nuvarande dokumenten varvid en uppdelning i följande tre delar kan bli aktuell.

- Interna föreskrifter, som beaktar kundernas och uppdragsgivarens intressen och som är formellt bindande inom Vägverket.
- ”Nationella tekniska beskrivningar”, som stöd för upphandling och som är frivilliga för regionerna.
- Kunskapsdokument, till exempel projekteringshandbok.

Beträffande utvecklingen av kunskap och tekniska beskrivningar inom broområdet så inriktas denna till stor del på frågor som rör befintliga broar. Det handlar om nya metoder för att mäta tillstånd och beräkna den verkliga bärförmågan samt nya material och metoder för att öka bärförmågan eller beständigheten.

▪ Upphandling

En större översyn har påbörjats av upphandlingarna av väghållningsentreprenader. Det handlar om upphandlingens genomförande, entreprenadformer, detaljeringsgraden för kraven i förfrågningsunderlag etc. Inom broområdet pågår ett arbete med att utveckla ett koncept för upphandling av underhållsverksamheten inom ett större geografiskt område under en längre tidsperiod. Avsikten är också att kravspecifikationerna i betydligt större omfattning än för närvarande ska avse egenskaper i stället för åtgärder. I ett första steg görs under våren 2004 en upphandling av brounderhållet i hela Uppsala län för en period av tre år med en option för ytterligare tre år.

Presentationen avslutas med några aktuella broprojekt från förvaltning och nybyggnad.