

Styr på signalerne i Odense, Udbud af drift, vedligeholdelse og levering af signalanlæg i Odense

Odense Kommune ønsker at gennemføre store trafikomlægninger og moderniseringer i centrum. Byens mest trafikerede gennemfartsvej skal omdannes til et levende byrum, og den kollektive trafik og cyklismen skal fremmes. Bilerne skal nemt kunne komme ind til byen, mens den gennemkørende trafik skal ledes udenom. Alt dette stiller store krav til trafiksignalerne, og derfor har kommunen indgået en aftale om et totalkoncept med servicering og udvikling af byens trafiksignaler de næste otte-ti år.

Kontorchef for Myndighed og Vejdrift, Søren Ravn-Nielsen, By- og Kulturforvaltningen, Odense Kommune, srani@odense.dk

Sektionsleder for ITS, Jens Thordrup, Plan, Udvikling og Trafik, COWI A/S, jth@cowi.dk

Odense Kommune ønsker at forbedre driften og skabe en effektiv og tidssvarende trafikregulering i Odense by – blandt andet for at skabe lige konkurrencemuligheder for forretnings-, kultur og erhvervslivet i byen i forhold til andre centre.

Trafiksignaler er et af de værktøjer, der kan bruges for at få trafikken til at glide effektivt, men det er en stor udfordring, at der ikke er standarder for grænsefladerne i signalanlæg. Denne udfordring er alle danske vejbestyrelser fælles om. Det betyder, at signalanlæg fra forskellige leverandører ikke kan kommunikere indbyrdes, og det begrænser reelt vejbestyrelsernes muligheder for at anvende avanceret trafikstyring og drive og servicere anlæggene så effektivt som muligt.

Derfor har Odense Kommune nu valgt at tage et markant skridt for at få løst denne udfordring. Kommunen har gennem et funktionsudbud valgt én enkelt samarbejdspartner, som skal levere et totalkoncept, der omfatter drift, vedligeholdelse og udvikling af ca. 175 signalanlæg. Desuden skal der anlægges mange nye anlæg for at kunne føre visionerne om den overordnede trafikplanlægning for hele byen ud i livet.

Der skal være styr på signalerne Odense. Driften skal ganske enkelt være mere effektiv og tidssvarende, samtidig med at det sikres, at alle anlæg er veldokumenterede med åbne grænseflader, så kommunen bliver uafhængig af tidligere leverandører. Dermed ønsker kommunen at skabe grundlag for et nyt udbud inden 2020, så hele byens trafikregulering bliver så effektiv og tidssvarende, som det overhovedet er muligt.

Flere fokusområder

Odense Kommune har haft opgaven i udbud, og i marts 2011 indgik kommunen en aftale med en leverandør, som skal modernisere kommunens signalanlæg. Det skal gøres dels løbende og dels i forbindelse med en række planlagte omlægninger af trafikken i Odense midtby og skal samtidig også kunne sikre en tidssvarende trafikregulering andre steder i kommunen.

Der er valgt en række fokusområder som grundlag for moderniseringen af trafikreguleringen:

- Øget fremkommelighed for biltrafik, kollektiv trafik og cyklister.
- Etablering af særlig prioritering for busser og udrykningskøretøjer.
- Reduktion af energiforbruget for trafikken.
- Energirigtig drift af signalanlæggene.
- Rationel, systemteknisk og trafikteknisk drift af signalanlæggene.

Sådan var udgangspunktet

Det overordnede problem på kort sigt er, at signalanlæggene hidtil har været leveret og er blevet vedligeholdt af forskellige installatører og signalleverandører uden en samlet strategi for, hvordan der kunne skabes et sammenhængende signalsystem. Dette har begrænset anlæggenes effektivitet og mulighederne for at implementere avanceret trafikstyring til en overordnet effektivisering af byens trafik.

De cirka 170 trafiksignalanlæg i kommunen er opdelt i flere grupper. Godt og vel halvdelen bliver styret af 80 styreapparater primært fra to forskellige leverandører, og de er tilsluttet et overvågningssystem fra slutningen af 90'erne. Ved nedlægningen af amterne blev 80 anlæg overtaget fra Fyns Amt. Halvdelen er adaptivt trafikstyrede signalanlæg, som systematisk indsamler trafikdata og optimerer omløbstider mv. Disse er leveret af en tredje leverandør. To forskellige leverandører står for de sidste cirka 40 signalanlæg, der også blev overtaget fra Fyns Amt i forbindelse med kommunalreformen.

Denne løbende etablering af signalanlæg med specifikke grænseflader fra forskellige leverandører hindrer som nævnt en optimal udnyttelse. Det gælder grænseflader og kommunikation mellem lanterner og styreapparat i hvert enkelt signalanlæg, men også i høj grad kommunikationen mellem styreapparaterne og kommunens centrale styresystemer.

Samtidig har driften af kommunens signalsystem hidtil lidt under en række svagheder, der skønnes at være almindelige for vejbestyrelser over hele landet. Hidtil forelå der således ikke nedskrevne driftsaftaler eller driftskrav. Den systemtekniske drift blev varetaget på basis af et årsbudget, der blev forbrugt ad hoc uden klarhed om, hvad kommunen fik for pengene. En driftsentreprenør varetog efter eget skøn visse typer af drift og vedligehold, mens leverandører blev tilkaldt ad hoc, ved behov for udskiftning eller, når fejl tilfældigt blev opdaget. Resultatet har været, at signaludstyret har fremstået med varierende kvalitet, hvilket ikke vækker tillid blandt trafikanterne.

Det konstateredes endvidere, at de eltekniske forhold i signalanlæggene ikke levede op til gældende sikkerhedskrav, samt at det ikke var muligt at placere ansvaret herfor hos andre end kommunen, som følge af den hidtil uklare rollefordeling. Endelig konstaterede, at kommunen ikke var i besiddelse af en opdateret dokumentation for de enkelte signalanlæg, hvilket bl.a. har vanskeliggjort kommunens drift og vedligeholdelse af signalanlæggene samt planlægning af nye trafiktekniske tiltag.

To hovedformål med funktionsudbuddet

Odense Kommune ønsker to hovedformål tilgodeset med sit funktionsudbud: Dels et langtidssikret, fleksibelt og stabilt grundlag for drift og vedligeholdelse af kommunens signalanlæg. Dels en sammenhængende systemteknisk platform, der tillader problemløs implementering af optimeret trafikstyring, hvor kommunen er uafhængig af leverandører og de problemer, der kan være i kommunikationen mellem udstyr fra forskellige leverandører.

Derfor har kommunen valgt, at kontraktens varighed er tilpasset, så der bliver en tilstrækkelig periode med ro til at udvikle og dokumentere den fornødne trafikstyring i forhold til de relevante grænseflader.

Desuden vil kommunen skabe et grundlag for et stabilt og langvarigt samarbejde med en kompetent, ansvarlig, innovativ og engageret entreprenør gennem hele kontraktperioden. Det vil i sidste ende være til gavn for både trafikanter og kommunens anseelse som en ansvarlig og proaktiv vejbestyrelse.

Grundlag for funktionsudbud

Som grundlag for udbuddet fik Odense Kommune bl.a. udarbejdet et kontraktudkast og særlige arbejdsbeskrivelser for et funktionsudbud med vægt på de funktioner, som entreprenøren skal varetage, og med beskrivelse af de kvalitetsmål, som entreprenøren skal opfylde.

Odense Kommune har ved udbuddet lagt vægt på så vidt muligt at forberede de bydende på opgaven og stille alle parter lige. Således blev al tilgængelig dokumentation indkøbt hos de oprindelige leverandører og stillet til rådighed via internettet. De bydende havde ligeledes gennem hele tilbudsperioden indblik i det eksisterende overvågningsystem via internettet med henblik på at kunne danne sig det bedst mulige overblik over tingenes tilstand, herunder mængden af fejlmeddelelser. Desuden udleveredes 1.500 sider fotodokumentation og beskrivelser af signalanlæggenes eltekniske forhold, der skal udbedres i løbet af det første år.

Fastlagte rammer

Udgangspunktet for kontrakten med entreprenøren er en totalentreprise på både drift og vedligeholdelse af hele kommunens signalsystem. Kommende anlæg skal udføres i henhold til projektbeskrivelser, der udarbejdes af kommunen iht. nye trafikledelsesplaner. Kontrakten inkluderer desuden alt i ydre signaludstyr og trafikstyring, en ny styrings-, regulerings- og overvågningsfunktion samt kommunikation og kabelforbindelser til elforsyning. På eksisterende anlæg omfatter kontrakten blandt andet ydre signaludstyr samt styreapparater, mens Odense Kommune selv skal levere adgang til det eksisterende overvågningsanlæg.

Til sikring af den økonomiske ramme, bliver drift og vedligeholdelse afregnet med et fast årligt beløb, der skal være i overensstemmelse med det afgivne tilbud. Nye anlæg og udbygning af eksisterende anlæg skal afregnes særskilt, men også inden for nogle overordnede, fastlagte, økonomiske rammer.

Sidst men ikke mindst har det været vigtigt, at kunne dokumentere en reel reduktion af energiforbruget ved drift af signalanlæggene. Derfor er der monteret energimålere på alle anlæg med et afregningsprincip, hvor værdien af energibesparelser tilfalder entreprenøren.

Drift og vedligeholdelse

Som grundlag for drift og vedligeholdelse indeholder kontrakten krav til fastholdelse af systemets værdi og overholdelse af tilkalde- og fejlretningsfrister.

Det har været vigtigt at bevare signalsystemets værdi i hele kontraktperioden. Derfor indgår det i kontrakten, at entreprenøren skal dokumentere dette minimum én gang årligt. Systemets værdi er derfor opgjort ved entreprisens start på grundlag af antallet af anlæg samt en definition af delenes værdi og restlevetiden for henholdsvis styreskab, styreapparat, LED-lanterner, glødelampe-lanterner, ydre passivt udstyr og detektorer.

For at sikre den ønskede kvalitet af driftsfunktionen er der desuden opstillet frister for udbedring af fejl og hændelser vedrørende hhv. slukkede anlæg, fejlretning og udskiftning af lyskilder. Kvaliteten overvåges af kommunen og overskridelse af tidsfristerne kan udløse bod per tidsenhed.

Gennem funktionskontrakten har entreprenøren således inden for den faste årlige pris ansvaret for drift og vedligeholdelse af hele signalsystemet uden at skulle involvere Kommunen.

Etablering af nye anlæg

Entreprenøren udfører ændringer af eksisterende signalanlæg og etablering af nye anlæg iht. projektbeskrivelser leveret af kommunen. Ved etablering af det første nye anlæg, skal der samtidig leveres adgang til en styrings-, regulerings- og overvågningsfunktion, der kan leve op til en række nærmere definerede krav. Alle nye anlæg skal fra starten være så veldokumenterede, at andre entreprenører senere kan overtage og udbygge signalsystemet. Dermed ønsker kommunen at skabe grundlag for et nyt udbud inden 2020, så hele byens trafikregulering bliver så effektiv og tidssvarende, som det overhovedet er muligt.

Perspektiv

Dette funktionsudbud er så vidt vides det første af sin art inden for signalområdet i Danmark.

Odense Kommune har været gennem en lærerig proces med en bevidst opstilling af mål og kravspecifikationer for fremtidens trafikregulering i Odense og har gennem hhv. udbudsfasen og den første del af kontraktperioden erkendt, at der her er tale om en ny måde at håndtere signalområdet på. Denne type af funktionsudbud synes at kræve nogen tilvænning blandt service- og signalleverandører, men det skal nok lykkes at gennemføre intentionerne.

Odense Kommune har således forventninger til, at der vil komme styr på signalerne i Odense, og at denne type af udbud kan medvirke til at også andre vejbestyrelser får styr på deres signaler.