

ImCity[®] Suite

Valjasta liikenneverkon
kapasiteetti täyteen käyttöön



Smart
Mobility

dyniq
energising mobility

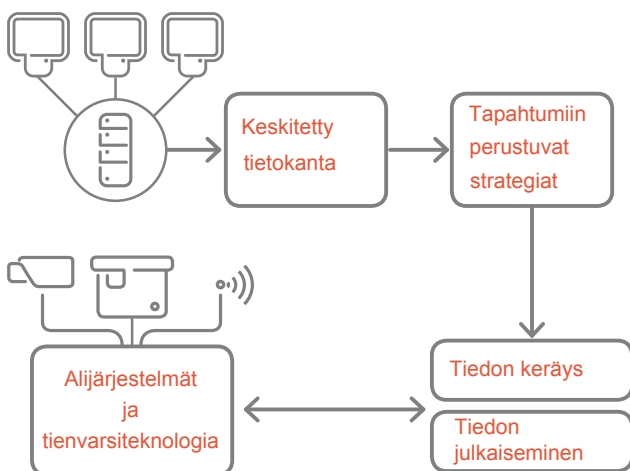
ImCity® Suite -ohjelmisto

ImCity Suite tarjoaa erinomaiset työkalut strategiseen liikenteenohjaukseen nyt ja tulevaisuudessa. Järjestelmä sisältää kehittyneitä ominaisuuksia tiedon hallintaan ja käyttöön, kriittisten laitteiden hallintaan ja liikenneverkoston ohjaukseen

Viimeaikaisten tilastojen mukaan kasvavat liikeneruuhkat aiheuttavat vuonna 2025 eurooppalaiselle liike-elämälle >10 miljardin euron vuotuiset lisäkustannukset mikäli asialle ei tehdä mitään. Väestömäärien kasvaessa myös liikennemäärät kasvavat. Nykyisten tieverkostojen käytön optimoinnilla ruuhkia voitaisiin vähentää jopa 30%, mikä vähentäisi kansantaloudelle aiheutuvia kustannuksia ja parantaisi liikenneturvallisuutta.

ImCity Suite mahdollistaa älykkään liikkuvuuden tarjoamalla tehokkaita ohjausratkaisuja tieverkoston kapasiteetin käytön optimointiin. ImCity Suite on joustavasti skaalautuva ratkaisu, mahdollistaa reaaliaikaisen liikenteen ohjauksen ja hallinnan, aina perustason valvonnasta monitahoisten liikenneympäristöjen strategiseen ohjaukseen.

ImCity® Suite



Ominaisuudet

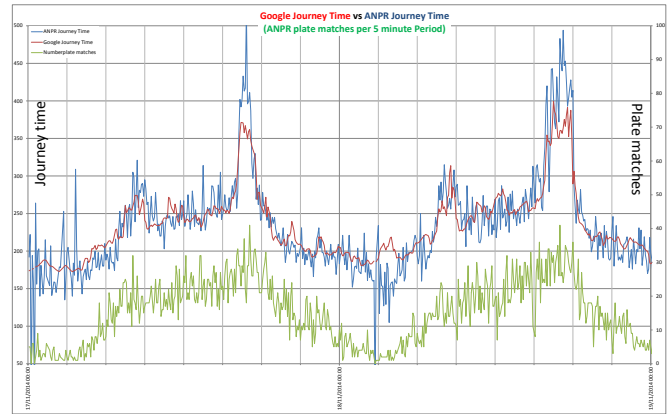
ImCity Suiten monipuoliset ominaisuudet auttavat parantamaan liikenneverkon välityskykyä sekä mahdollistavat tehokkaan tiedottamisen tien käyttäjille:

- Matka-ajan seuranta
- Muuttuvien liikenneopasteiden (VMS) hallinta
- Ilmanlaadun / päästöjen valvonta
- Pysäköinnin reaaliaikainen opastus
- Onnettomuuksien ja muiden häiriötilanteiden hallinta
- Liikennevalojen ohjaus ja valvonta
- Adaptiivinen liikenteen ohjaus
- Julkisen valaistuksen älykäs ohjaus
- Moniasiakasympäristö

Moniasiakasympäristö

- Mahdollistaa sen, että ImCity -ohjelmiston käyttäjinä voi olla useita eri asiakkaita.
- Tarjoaa viranomaisille mahdollisuuden jakaa tietoa keskenään kaikkien osapuolten hyödyksi.
- Laitekannan hallintaoikeus säilyy laitteiden omistajalla, joka voi hallinnoida tiedon käyttöä ja jakelua

Liikenteessä olevia matkapuhelimia ja ajoneuvoja hyödyntävä matka-aikasovellus ja ImCity®



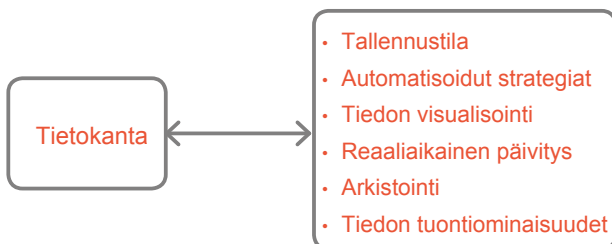
Selainpohjainen käyttöliittymä

- ImCity -ohjelmistossa on helppokäyttöinen selainpohjainen käyttöliittymä
 - yleiskuva ja tarkemmat tiedot tarkasteltavissa yhdellä hiiren klikkauksella
- Ajasta ja paikasta riippumaton käytettävyys

Työkalut

- ImCity -ohjelmisto koostuu työkaluvalikoimasta, jonka tukena ovat tekniset asiantuntijat, liikenneasiantuntijat sekä hosting-ratkaisut:
 - Yhteinen tietokanta
 - Tapahtumiin perustuvat strategiat
 - Etävalvonta
 - Ennusteiden valvoja
 - Adaptiivinen liikenteen ohjaus - ImFlow

Tietokannan ominaisuudet (CDB)



Muuttuvien liikenneopasteiden hallinta

- Priorisointitasojen asettaminen, ajatuksen muuttaminen, päivittäisten toimintojen helppo konfigurointi
- Järjestelmä antaa selkeän kokonaiskuvan muuttuvien liikenneopasteiden nykyisestä ja tulevasta tilanteesta
- Helppokäyttöiset käyttöliittymät

Älypuhelimia hyödyntävä matka-aika sovellus (Google)

- Tarjoaa runsaasti arvokasta tietoa matka-ajoista
 - helppo käyttöönotto
- Pienet käyttökustannukset
- Parantaa kaikkien tienkäyttäjien liikkuvuutta

Matka-ajan seuranta

- Tieverkoston käytön optimointi reaaliaikaisen matka-aikatiedon avulla.
- Pystyy hyödyntämään tietoa useista eri tietolähteistä, kuten induktiiviset ajoneuvosilmukat, Bluetooth-tunnistus, automaattiset rekisterikilpien tunnistuskamerat sekä rajapinnat kolmansien osapuolten järjestelmiin.

Pysäköinnin reaaliaikainen opastus

- Pysäköinnin ohjaustoiminto, joka pohjautuu reaaliaikaiseen varausastetietoon.
- Minimoi pysäköintipaikan etsimisestä aiheutuvan liikenneverkon kuormituksen
- Auttaa opastamaan autoilijoita tehokkaasti valvonnasta saatujen tietojen avulla

Onnettomuuksien ja muiden häiriötilanteiden hallinta

- Interaktiivinen ja nopea onnettomuuspaikan paikantaminen
- Paikkatietoon perustuva laitteiden ryhmittelyominaisuus mahdollistaa onnettomuuspaikan sijaintiin perustuvan toimintojen määrittämisen
- Tiettyihin häiriötilanteisiin liittyvien suunnitelmien sekä muuttuvissa opasteissa opasteissa näytettävien viestien ja toimenpiteiden ennalta määrittely

Tehokas etävalvonta; tienvarsiteknologian käytettävyyden optimointia

Helppokäyttöinen, turvallinen ja integroitu ratkaisu erilaisten liikenteen ohjaus- ja valvontalaitteiden hallinnointiin.

Liikenteen ohjaus- ja hallintalaitteiden käytettävyyde optimointi auttaa vähentämään liikenteen ympäristövaikutuksia sekä pienentää käyttökustannuksia. Tehokas liikenneverkon kapasiteetin hallinta pienentää liikenneuhkia, parantaa liikenneturvallisuutta ja tienkäyttäjien tyytyväisyyttä. Etävalvonnan avulla voidaan tehdä tietoon perustuvia päätöksiä oikeaan aikaan.

Laitteiden ylläpidon kehittäminen

Paikkatietoon perustuva karttakäyttöliittymä antaa kattavan näkymän valvottujen laitteiden tilasta reaaliajassa, tämä tarjoaa käyttäjille selkeän ja visuaalisen apuvälineen liikenteenohjaukseen. Yksittäisen laitteen tila sekä mahdolliset ongelmat voidaan paikallistaa nopeasti ja viat tunnistaa ennen korjaajan lähettämistä paikalle.

Järjestelmän kautta käyttäjä pääsee suoraan valvotun laitteen tapahtumalogiin vian tarkempaa tunnistamista varten. Tämä säästää kentällä kuluvaa aikaa ja parantaa tehokkuutta sekä parantaa liikenneturvallisuutta, kun laitteiden käyttökatkosajat voidaan minimoida. Kenttälaitteista voidaan kerätä myös reaaliaikaista tietoa, jonka avulla voidaan selvittää laitteiden toiminta-aikoja, vikaantumistiheyttä, jne.

Tehokkuuden lisääminen

- Parantaa laitteiden vikahallintaa, koska useat käyttäjät pääsevät järjestelmän tietoihin kiinni samanaikaisesti
- Etäyhteys laitteisiin mahdollistaa tienvarsiteknologian tehokkaan hallinnan
- Ongelmakohtien tunnistaminen kentältä kerätyn tiedon avulla
- Liikennevalokojeen vihreän aallon toiminnan tarkastaminen "time-space" yhteenkytkentäkaavion avulla

Ajan säästäminen

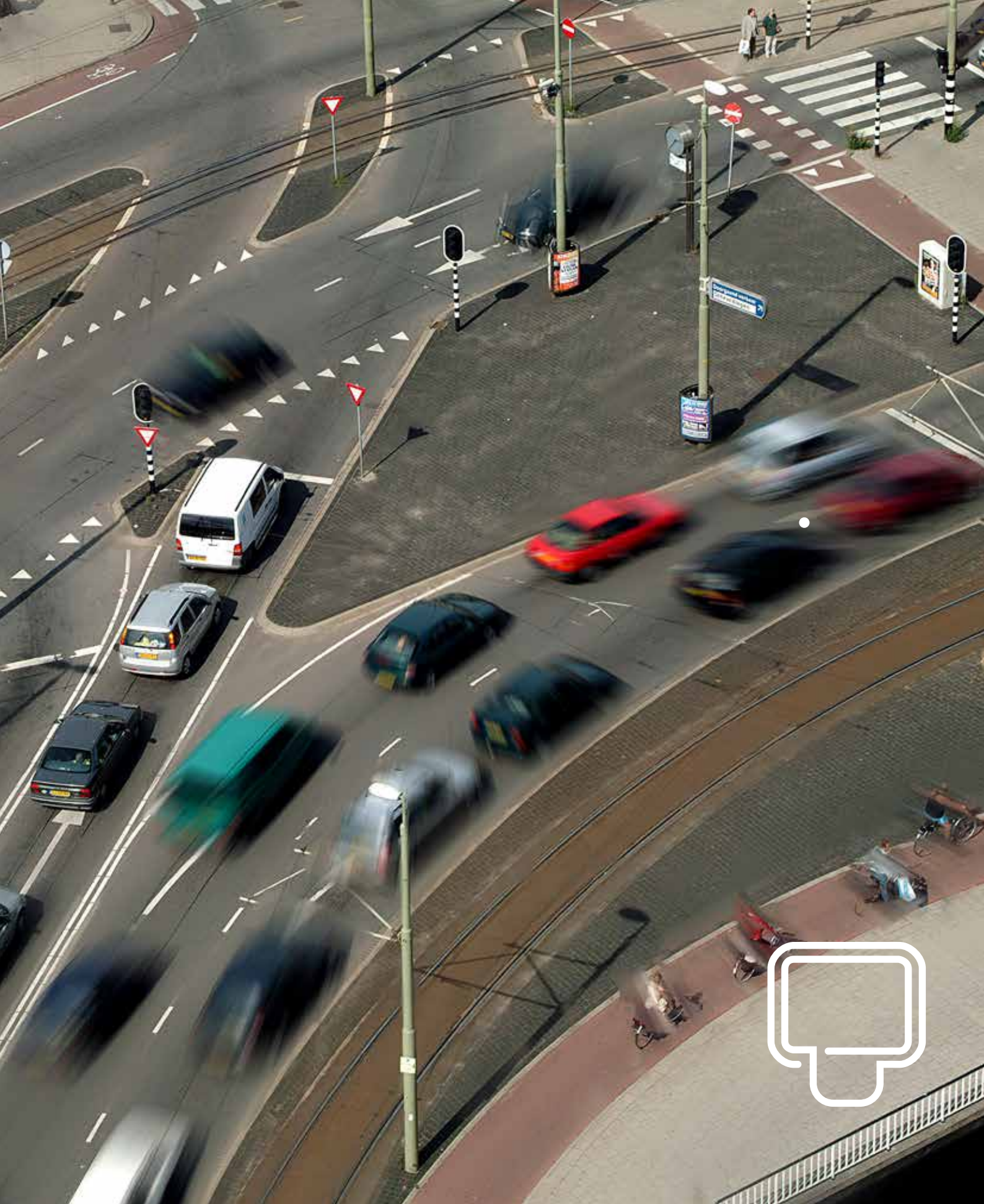
- Välittömät ilmoitukset kenttälaitteissa ilmenevistä vioista sähköposti- ja tekstiviestipalveluna
- Mahdollistaa ajastettujen ohjauskomentojen lähettämisen yksittäiselle kenttälaitteelle tai laiteryhmillä.

Yksinkertaistaminen

- Vikatilanteiden tunnistaminen informatiivisen ja selkeän karttakäyttöliittymän avulla
- Mahdollistaa vian kuitaamisen etänä
- Käyttäjät voivat räätälöidä näkymiä, tämä helpottaa ja nopeuttaa halutun tiedon hakemista

Nykyaikainen järjestelmäratkaisu

Etävalvontajärjestelmä on pilvipohjainen ratkaisu, johon kaikki käyttäjät pääsevät etäyhteyden kautta tavallisella verkkoselaimella. Näin järjestelmää voi isännöidä joko asiakas-/järjestelmäoperaattori tai kolmas osapuoli etäyhteyden kautta. IP-pohjainen viestintä mahdollistaa kustannustehokkaan verkkopohjaisen ratkaisun.



energising
mobility

ImFlow; liikennevirtojen optimointia adaptiivisella liikenteen ohjauksella

Dynniq tarjoaa liikenteen ohjaukseen ja optimointiin uudenlaisia ratkaisuja, sillä tehokas ja ympäristöystävällinen liikenne on oleellinen tekijä kaupungin sekä laajemman alueen taloudelle sekä ympäristölle - ja sitä kautta parantaa ihmisten elämisen laatua.

Ohjauspolitiikkaan pohjautuva liikenteen hallinta

ImFlow optimoi liikennevirran ennalta konfiguroitujen ohjaukseen pohjalta ja hyödyntää tieverkoston infrastruktuuria optimaalisella tavalla. Ainutlaatuisen ImFlow -järjestelmästä tekee sen reaaliaikainen adaptiivinen algoritmi, joka muuntaa ennalta sovitun ohjauspolitiikan automaattisesti optimaaliseksi liikennevirraksi. Liikenteen ohjaukseen joukko muodostaa ohjausmallin.

Ohjausmallissa jokaiselle käytännölle on määritelty tärkeystasot, joiden avulla käyttäjä voi antaa erilaisia painoarvoja liikenneverkon eri väylille ja käyttäjille; priorisoidut ajoneuvot, jalankulkijat, pyöräilijät.

ImFlow tukee useisiin kriteereihin perustuvaa optimointia aluekohtaisesti, reitti- tai risteyskohtaisesti ja tämä mahdollistaa ohjaukseen määrittämisen kaikille tasoille. ImFlow -järjestelmä on erittäin joustava ja skaalautuva, soveltuu yhtä hyvin yksittäisen alueen ohjaukseen kuin koko kaupungin kattavaksi ohjausjärjestelmäksi.

Parantaa liikenteen sujuvuutta ja - turvallisuutta

sekä ympäristön hyvinvointia

- Vähentää liikenneuhkia mukauttamalla liikennevalo-ohjauksen senhetkisiin liikenneolosuhteisiin
- Parantaa reittejä priorisoimalla saapuvia liikennevirtoja
- Lyhentää jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden odotusaikoja, antaa tietoa jäljellä olevasta odotusajasta ja vähentää näin punaisia valoja päin kulkemista
- Parantaa julkisen liikenteen sujuvuutta minimoimalla viivästykset ja pysähdykset ja mahdollistamalla aikataulussa pysymisen
- Järjestelmä antaa tarvittaessa etuajaoikeuden ajoneuvoille, jotka on varustettu cooperative tekniikalla, mikä tukee esimerkiksi raskaan liikenteen taloudellista ajoa
- Mahdollistaa hälytysajoneuvojen nopean ja turvallisen liikkumisen liikenneverkostossa tarjoamalla etuuden sopivalla hetkellä
- Vähentää polttoaineen kulutusta ja päästöjä sujuvoittamalla liikennevirtaa, minimoimalla pysähdykset ja lyhentämällä matkustusajoja
- Siirtää ruuhkat, jotka eivät ole vältettävissä, tieverkoston toiseen osaan; vähentää liikennesaasteiden määrää ja ohjaa saastuttavaa liikennettä pois valituilta alueilta. Hajauttamalla liikennettä ImFlow vähentää liikennesaasteiden vaikutusta kaupunkialueella





Ohjauspolitiikasta liikennevirran optimointiin

ImFlow tarjoaa ainutlaatuisen ohjelmointikonseptin, joka perustuu valittuun ohjauspolitiikkaan ja kriteereihin. Ohjauspolitiikat ja kriteerit syötetään suoraan ImFlow -järjestelmään, jossa ainutlaatuinen adaptiivinen algoritmi optimoi liikennevirtojen ajoituksen reaaliajassa. Ohjauspolitiikat ja kriteerit on tehty käyttäjäystävällisiksi, jotta liikennesuunnittelijoiden on mahdollisimman helppo operoida ja ylläpitää järjestelmää. Ohjauspolitiikat edustavat optimoinnin tavoitteita ja kriteerit ovat sääntöjä, joita tulee noudattaa, jotta järjestelmä toimii turvallisesti.

Liikennesuunnittelija voi esimerkiksi määrittää tietyille reitille käytännön, joka asettaa reitin liikenteen muita liikennevirtoja tärkeämmäksi. Perustuen valittuihin asetuksiin, ImFlow minimoi pysähdykset ja viivästykset reitillä käytännön mukaisesti. Järjestelmä seuraa liikenneverkossa liikkuvia priorisoituja ajoneuvoja ja ennakoii ajoneuvojen saapumiset ja lähdöt liikennevalo-ohjatuissa risteyksissä sekä julkisen liikenteen pysäkeillä. Priorisoitu ajoneuvo saa ehdollisen etuuden määritettyjen käytäntöjen ja ajoneuvon tilan perusteella.



Mikäli haluat lisätietoja ImCity -ohjelmiston toiminnoista ja mahdollisuuksista tai tuote-esittelyyn, ota yhteyttä meihin.



Dynniq NL

Hardwareweg 11
3821 BL Amersfoort
Postbus 725
3800 AS Amersfoort

T +31 33 450 22 11
E web.ti@dynniq.com
W dynniq.com

Dynniq Finland Oy

Teknobulevardi 3-5
01530 Vantaa

Puh. 020 775 6760
E-mail. office-fi.ti@dynniq.com
URL: www.dynniq.fi

dynniq

energising
mobility

www.dynniq.fi