

Box 2 - Boxin työpaikka-alueen asemakaava, Sipoo

Liikenneselvitys



4.3.2016

Box 2 - Boxin työpaikka-alueen asemakaava, Sipoo

Liikenneselvitys Tiivistelmä

Sipoon kunta on kaavoittamassa työpaikka-alueita valtatie 7, maantien 170 (Uusi Porvoontie) ja maantien 11746 (Kilpilahdentie) väliselle alueelle hyvien liikenneyhteyksien äärelle. Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa 100 000 k-m² logistiikkatoimintoihin keskitettyä työpaikkarakentamista. Sipoossa tonttijako ei ole sitova, joten aluetta on alustavasti suunniteltu 1–3 toimijan käyttöön soveltuvaksi.

Nykytilanteessa maantien 170 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) on noin 1900 ajon./vrk. Kilpilahdentien liikennemäärä on noin 1400 ajon./vrk ja valtatie 7 noin 26 000 ajon./vrk. Ennustevuonna 2030 liikennettä arvioidaan olevan maantiellä 170 noin 2400 ajon./vrk, Kilpilahdentiellä noin 1600 ajon./vrk ja valtatiellä 7 noin 31 000 ajon./vrk. Ennuste sisältää tieliikenteen yleisen kasvun.

Kaava-alueen toimintojen liikenne-ennuste perustuu vastaavien toimintojen matkatuotokertoimiin. 100 000 k-m² tuottaa noin 1600 ajoneuvon keskivuorokausiliikenteen, josta puolet on raskasta liikennettä ja puolet henkilöautoja. Liikenteen ennustetaan suuntautuvan pääasiassa valtatielle 7.

Kaavoitettavalta alueelta osoitetaan liittymä sekä maantielle 170 että Kilpilahdentielle (mt 11746). Liittymät mitoitetaan siten, että raskaan liikenteen saapuminen ja poistuminen on sujuvaa. Alustavan arvion perusteella kääntymiskaistat eivät ole tarpeen, mutta liittymien mitoitukset tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Asemakaavassa varaudutaan mahdollisuuteen, että maantien 170 ja Kilpilahdentien (mt 11746) parannetaan tulevaisuudessa kiertoliittymäksi. Maantie 170 on erikoiskuljetusreitti, joten kiertoliittymä mitoitetaan erikoiskuljetuksille soveltuvaksi.

Jalankulku- ja pyöräily-yhteydet alueelle osoitetaan maantielle 170 tulevan liittymän kautta sekä maantien 170 ja Kilpilahdentien liittymästä. Alueen sisäinen liikenne suunnitellaan tulevien toimijoiden tarpeet huomioon ottaen tarkemmassa suunnittelussa. Logistiikka-alueilla on usein tavoitteena, että alue voidaan ajaa ympäri vastapäivään, jolloin ajo lastauspaikoille on sujuvaa. Raskas liikenne ja henkilöliikenne, etenkin jalankulku ja pyöräily, ohjataan eri reiteille. Pysäköinti sijoitetaan tontille tarkoituksenmukaisesti sosiaalitalojen ja vastaanottotilojen sisäänkäynnit huomioon ottaen. Myös polkupyörille osoitetaan pysäköintipaikat.

Maanteille osoitettavat uudet liittymät suunnitellaan yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa.

Box 2 – Detaljplan för Box arbetsområde, Sibbo

Trafikutredning Sammanfattning

Sibbo kommun håller på att planlägga ett arbetsplatsområde på ett område med goda trafikförbindelser mellan riksväg 7, landsväg 170 (Nya Borgåvägen) och landsväg 11746 (Sköldviksvägen). Syftet med detaljplanen är att göra det möjligt att bygga 100 000 m²vy arbetsplatser främst inom logistikbranschen. I Sibbo är tomtfördelningen inte bindande och därför har området preliminärt planerats så att det lämpar sig för 1–3 aktörer.

I nuläget är den genomsnittliga dygnstrafiken längs landsväg 170 cirka 1 900 fordon/dygn. Trafikmängden längs Sköldviksvägen är cirka 1 400 fordon/dygn. Längs riksväg 7 är trafikmängden cirka 26 000 fordon/dygn. Under prognosåret 2030 uppskattas trafiken längs landsväg 170 vara cirka 2 400 fordon/dygn, cirka 1 600 fordon/dygn längs Sköldviksvägen och cirka 31 000 fordon/dygn längs riksväg 7. I prognosen ingår en allmän ökning av vägtrafiken.

Trafikprognosen för funktionerna på planområdet baserar sig på reseutfallskoefficienter för motsvarande funktioner. 100 000 m²vy producerar en medeldygnstrafik på 1 600 fordon, varav hälften är tung trafik och hälften personbilar. Enligt prognosen kommer trafiken i första hand att riktas till riksväg 7.

Från det område som ska planläggas anvisas en anslutning både till landsväg 170 och till Sköldviksvägen (lv 11746). Anslutningarna dimensioneras så att den tunga trafiken kan röra sig smidigt till och från området. Enligt en preliminär uppskattning finns det inget behov av svängfiler, men dimensioneringen av anslutningarna preciseras i den fortsatta planeringen.

I detaljplanen bereds en möjlighet att anslutningen mellan landsväg 170 och Sköldviksvägen (lv 11746) förbättras till en rondell i framtiden. Landsväg 170 är en specialtransportled och därför dimensioneras rondellen så att den lämpar sig för specialtransporter.

Gång- och cykelförbindelserna till området anvisas via den kommande anslutningen längs landsväg 170 samt från anslutningen mellan landsväg 170 och Sköldviksvägen. Den interna trafiken på området planeras med beaktande av de framtida aktörernas behov i den noggrannare planeringen. På logistikområden är målet ofta att det ska vara möjligt att köra runt området motsols så att trafiken till lastplatserna kan löpa smidigt. Den tunga trafiken och persontrafiken, i synnerhet gång- och cykeltrafiken, styrs till olika rutter. Parkeringen placeras på tomten på ett ändamålsenligt sätt med beaktande av ingångarna till sociala utrymmen och mottagningsutrymmen. Parkeringsplatser anvisas även för cyklar.

De nya anslutningar som anvisas till landsvägarna planeras i samarbete med Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Lähtökohdat.....	5
1.1	Selvityksen sisältö ja tekijät.....	5
1.2	Kaava-alueen sijainti ja liikenneverkko	5
1.3	Maankäytön kehittyminen	7
2	Liikennemäärät ja liikenne-ennuste.....	7
2.1	Nykytilanne.....	7
2.2	Liikenne-ennuste.....	7
3	Työpaikka-alueen liikennejärjestelyt.....	8
3.1	Kaava-alueen liittymät maanteille	8
3.2	Maanteiden 170 ja 11746 liittymä	11
3.3	Alueen sisäinen ajoneuvoliikenne	11
3.4	Jalankulku ja pyöräily	12
3.5	Joukkoliikenne.....	13
4	Jatkosuunnittelussa huomioitavaa	13

Kansikuva: Kilpilahdentie, kaava-alue vasemmalla. Hanna Aitoaho / A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Raportin muut valokuvat: Hanna Aitoaho / A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Käännös: Translatinki Oy

Box 2 - Boxin työpaikka-alueen asemakaava, Sipoo

Liikenneselvitys

1 Lähtökohdat

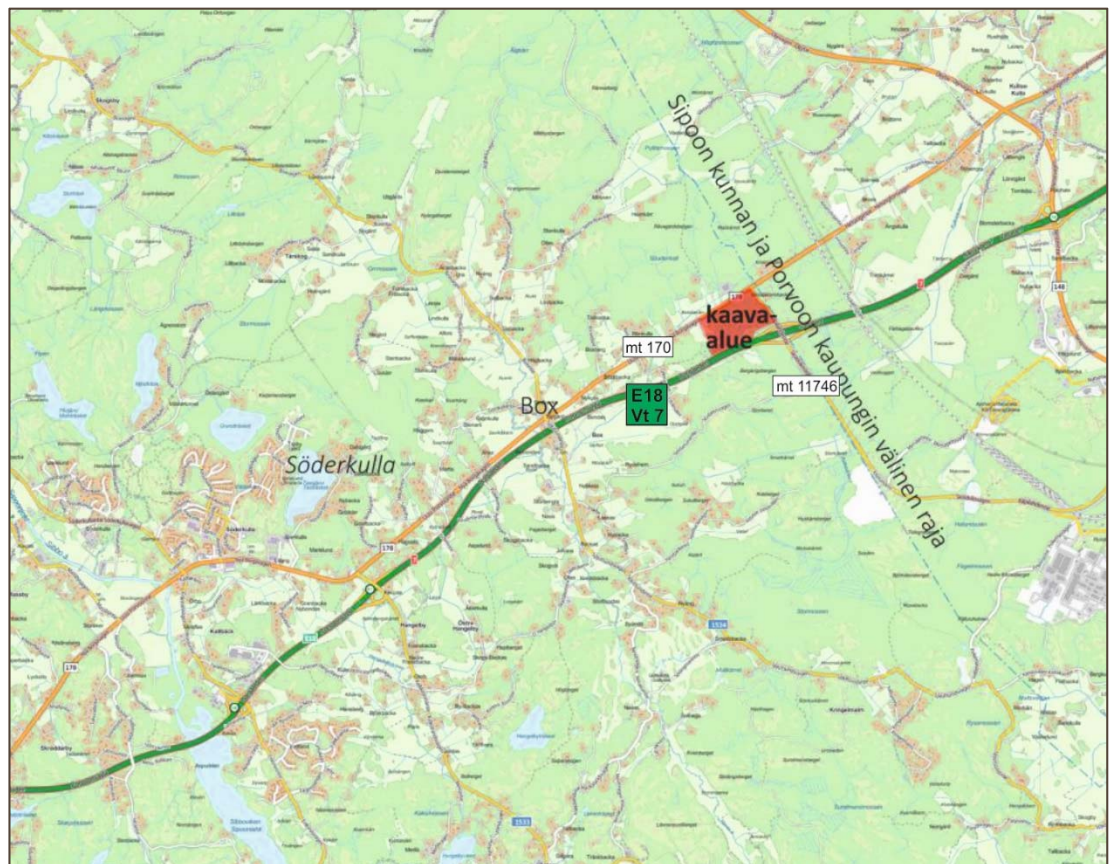
1.1 Selvityksen sisältö ja tekijät

Tämä liikenneselvitys on laadittu Sipoon kunnan Box 2 -asemakaavan liiteaineistoksi. Työssä selvitetään kaavoitettavan työpaikka-alueen liittyminen ympäröivään tieverkkoon sekä esitetään alueen sisäisen liikenteen järjestämisen periaatteet.

Työ on tehty Sipoon kunnan tilauksesta A-Insinöörit Suunnittelu Oy:ssä, jossa työhön ovat osallistuneet Piritta Laitakari, Laura Knuuttila ja Juha Vehmas sekä kaavan laatija Hanna Aitoaho.

1.2 Kaava-alueen sijainti ja liikenneverkko

Suunnittelukohde sijaitsee Sipoon kunnan itäosassa Boxin kylässä, Porvoon rajalla (kuva 1). Alue rajautuu luoteispuolella maantiehen 170 (Uusi Porvoontie) ja koillisessa maantiehen 11746 (Kilpilahdentie). Länsipuolella kaava-aluetta rajaa viljelyskäytössä oleva peltoalue. Alueen eteläpuolella kulkee valtatie 7, joka on osa E18-tietä. Kaava-alue sijaitsee noin 6 km päässä Sipoon Söderkullan taajamasta. Sipoon keskukseen Nikkilään on noin 15 km ja Porvoon keskusta noin 16 km. Suunnittelukohde sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella lähellä Kilpilahden eritasoliittymää.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti kunnan opaskartalla. Kaava-alue on esitetty kartassa punaisella. Kuva: Sipoon karttapalvelu, <http://kartta.sipoo.fi>.

Nykytilanteessa maanteiden 170 ja 11746 liittymässä on saarekkeelliset suojatiet Kilpilahdentien (mt 11746) haaralla sekä maantien 170 länsihaaralla (kuva 2). Suunnittelualueella ei ole kevyen liikenteen väyliä. Boxin osayleiskaavassa on osoitettu ohjeellinen kevyen liikenteen reitti maantien 170 pohjoispuolelle. Maantiellä 170 kulkee Helsingin ja Porvoon (Loviisan) välistä linja-autoliikennettä keskimäärin 2 kertaa tunnissa arkipäivisin. Suunnittelualueella on linja-autopysäkki maantien 170 (Uusi Porvoontie) ja Kilpilahdentien (mt 11746) liittymässä. Seuraavat pysäkit ovat noin kilometrin päässä Porvoon puolella ja noin 1,5 km päässä lähellä Boxin kyläkeskusta. Valtatien 7 ja Kilpilahdentien eritasoliittymässä ei ole linja-autopysäkkejä.



Kuva 2. Saarekkeelliset suojatiet Uuden Porvoontien (mt 170) ja Kilpilahdentien (mt 11746) liittymässä: vasemmalla Uuden Porvoontien ja oikealla Kilpilahdentien ylitys.

Maantien 170 nopeusrajoitus on suunnittelualueen kohdalla 80 km/h. Kilpilahdentien liittymän kohdalla on rajoitus 60 km/h. Kilpilahdentien (mt 11746) nopeusrajoitus on 60 km/h. Maantie 170 on erikoiskuljetusreitti, joten erikoiskuljetusten vaatima vapaa tila on otettava huomioon kaikissa tielle kohdistuvissa toimenpiteissä.

1.3 Maankäytön kehittyminen

Sipoon yleiskaavassa 2025 ja Boxin kylätaajaman osayleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu työpaikka-alueeksi (TP). Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa logistiikkatoimintoihin keskittyvän työpaikka-alueen rakentaminen valtatie 7 ja maanteiden 170 (Uusi Porvoontie) ja 11746 (Kilpilahdentie) rajaamalle alueelle. Kohteen sijainti Helsingin lähistöllä aivan E18-tien (vt 7) eritasoliittymän vieressä tekee siitä houkuttelevan logistiikkatoimijoille, etenkin kun välittömässä läheisyydessä ei ole asuinalueita. Kaavoitettavan alueen rakennusoikeus on 100 000 k-m². Sipoossa tonttijako ei ole sitova, joten aluetta on alustavasti suunniteltu 1–3 toimijan käyttöön soveltuvaksi.

2 Liikennemäärät ja liikenne-ennuste

2.1 Nykytilanne

Maantien 170 (Uusi Porvoontie) keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueen kohdalla on nykytilanteessa (v. 2016) noin 1900 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä on noin 9 %. Kilpilahdentien (mt 11746) liikennemäärä on noin 1400 ajon./vrk, ja raskaan liikenteen osuus 33 %. Valtatie 7 liikennemäärä on noin 26 000 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä on noin 8 %. Tiedot perustuvat Liikenneviraston tierekisteritietoihin.

2.2 Liikenne-ennuste

Liikenteen yleistä kasvua suunnittelualueen maanteilla arvioitiin valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen (*Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 13/2014*) perusteella. Julkaisussa on esitetty maakunta- ja tieluokakohtaiset kasvukertoimet vuosille 2012–2030 sekä 2012–2050. Lisäksi julkaisussa on esitetty kasvukertoimet tärkeimmille valtakunnallisille yhteysväleille, mm. vt 7 Helsinki–Vaalimaa. Julkaisun perusteella muodostettiin kevyiden ja raskaiden ajoneuvojen kasvukertoimet aikavälille 2016–2030. Käytetyt kertoimet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Liikenne-ennusteen muodostamisessa käytetyt kasvukertoimet.

	2016–2030, kevyet	2016–2030, raskaat
Vt 7 Helsinki–Vaalimaa	1,209	1,055
Uudenmaan seututiet	1,266	1,067
Uudenmaan yhdystiet	1,167	1,064

Ennustevuonna 2030 valtatie 7 keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 31 000 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä on noin 7 %. Maantien 170 liikennemäärä on noin 2 400 ajon./vrk, raskaan liikenteen osuus noin 8 %. Maantien 11746 (Kilpilahdentie) liikennemäärä on noin 1600 ajon./vrk, ja raskaan liikenteen osuus noin 31 %.

Uuden maankäytön synnyttämiä liikennemääriä on arvioitu matkatuotoksiin perustuen. Lähtökohtana ovat olleet *Bastukärin kaava-alueiden liikenneselvityksen (4.6.2012)* liikenne-

tuotoskertoimet, jotka perustuvat alueelle tulevien toimijoiden omiin arvioihin. Sipoon kunnan tietojen mukaan Boxin alueen toiminta tulee olemaan saman tyyppistä kuin Bastukärrissä. Käytettyjä liikennetuotoskertoimia verrattiin myös ”St 167 Pennalan liikenneselvitys, Orimattila” (A-Insinöörit Suunnittelu Oy 2012) selvityksessä käytettyyn Itellan logistiikka-alueen liikenne-ennusteeseen, ja todettiin niiden olevan samaa suuruusluokkaa. Käytetyt matkatuotoskertoimet on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Kaava-alueen liikenne-ennusteen muodostamisessa käytetyt kertoimet sekä kaava-alueen liikenne-ennuste (rakennusoikeus 100 000 k-m²).

	HA-liikenne	Raskas liikenne	Yhteensä
Ajon. / vrk / 100 k-m ²	0,8	0,8	1,6
Ajon. / vrk / 100 000 k-m ²	800	800	1600

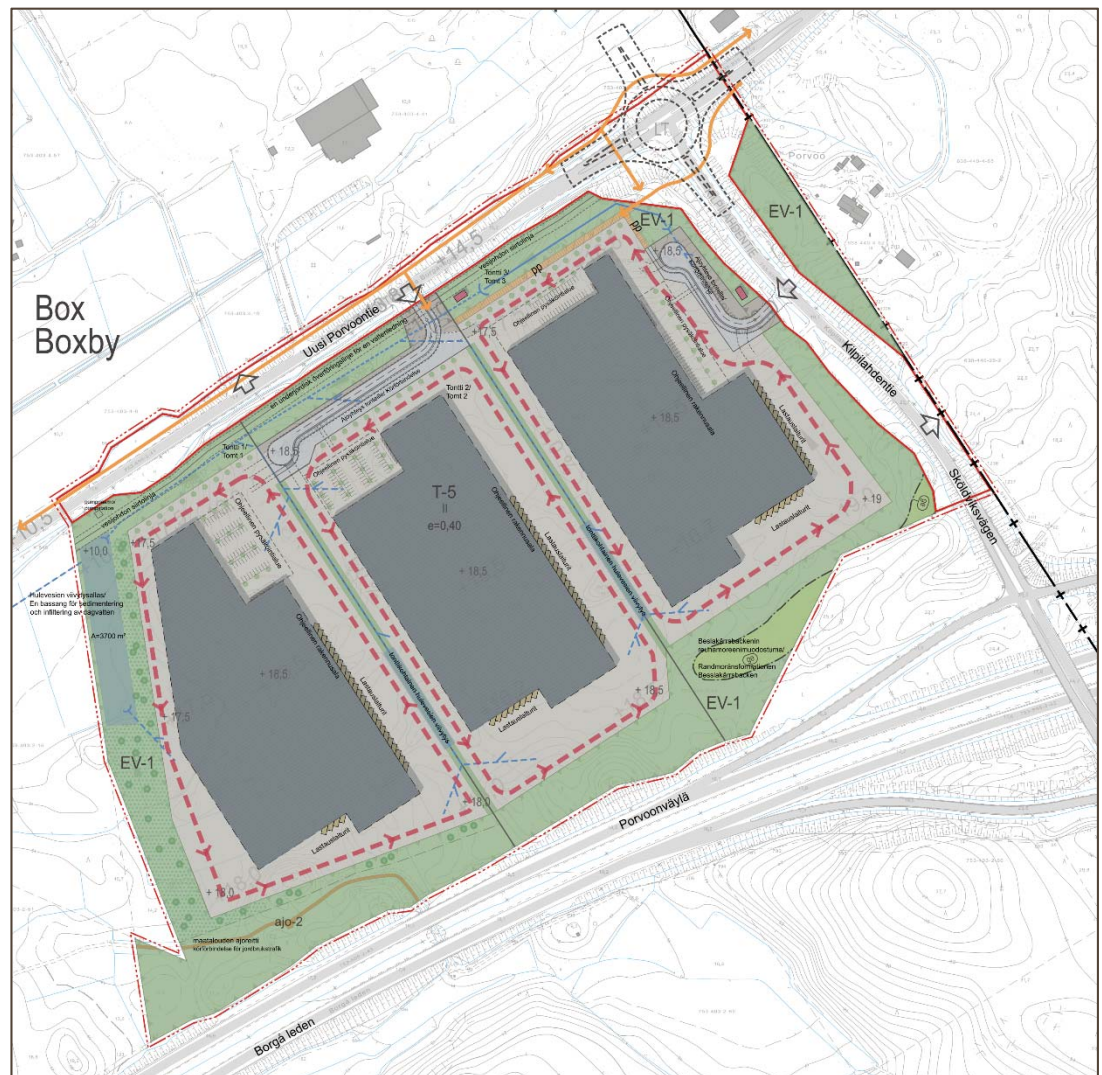
Ennusteessa oletetaan, että raskaasta liikenteestä 80 % jakautuu tasaisesti päiväajalle (klo 8-20) ja 20 % tasaisesti yöajalle (klo 20-8). Henkilöautoliikenteen oletetaan noudattavan työmatkojen tyypillistä aikavaihtelua, jonka kertoimet löytyvät esimerkiksi *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* (Suomen Ympäristö 27/2008) -julkaisusta.

Kaava-alueen henkilöliikenne koostuu pääasiassa työmatkaliikenteestä. Henkilöautoliikenteestä 70 % (560 ajoneuvoa) on oletettu saapuvan kaava-alueelle valtatie 7 suunnasta Kilpilahdentien kautta ja poistuvan samaa reittiä. Loput 30 % (240 ajoneuvoa) jakautuu maantielle 170 tasaisesti itään (Porvoon suuntaan) ja länteen (Sipoon suuntaan). Raskaasta liikenteestä 90 % (720 ajoneuvoa) oletetaan saapuvan valtatieltä. Loput 10 % (80 ajoneuvoa) jakautuvat seututielle 170 tasaisesti itään ja länteen. Kilpilahdentien liikenteen lisäys on siis noin 1300 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä on hieman yli puolet. Maantien 170 liikenteen lisäys on noin 200 ajon./vrk.

3 Työpaikka-alueen liikennejärjestelyt

3.1 Kaava-alueen liittymät maanteille

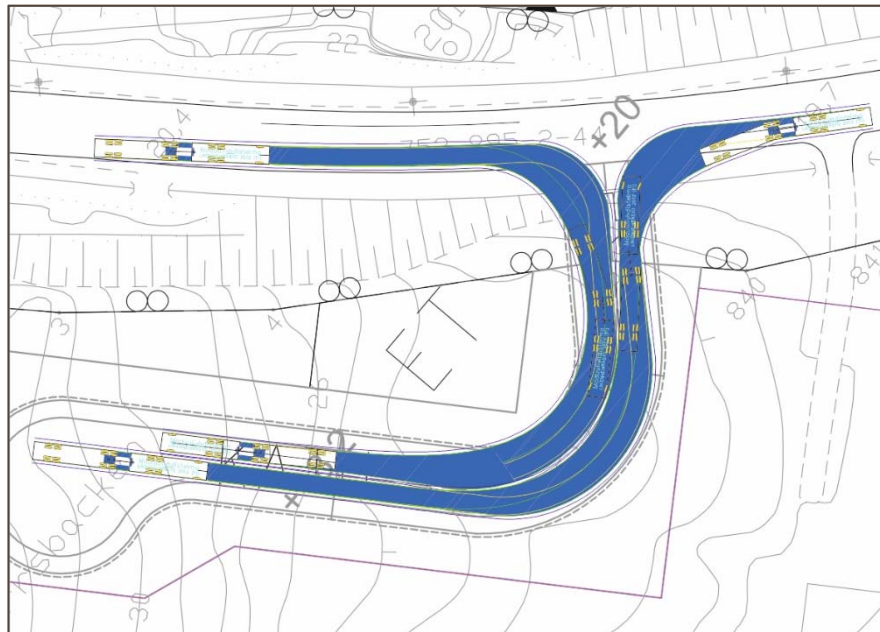
Kaavoitettavalta alueelta osoitetaan liittymäpaikat maantielle 170 (Uusi Porvoontie) ja Kilpilahdentielle (mt 11746). Liittymien sijainti ja liittymäpaikat on esitetty kuvissa 3 ja 4. Liittymien sijoittamisessa on otettu huomioon myös maanteiden pohjois- ja itäpuolille sijoittuvien alueiden liittymien järjestäminen. Liittymäpaikoista on alustavasti sovittu Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Liittymät mitoitetaan siten, että kaava-alueelle saapuminen ja poistuminen raskaalla ajoneuvolla on sujuvaa (kuva 5). Liittymien suunnittelu edellyttää suunnittelu-sopimusta Sipoon kunnan ja Uudenmaan ELY-keskuksen välillä.



Kuva 3. Kaava-alueelta osoitetaan liittymäpaikat maanteille 170 ja 11746. (Maankäyttöluonnos 4.3.2016)



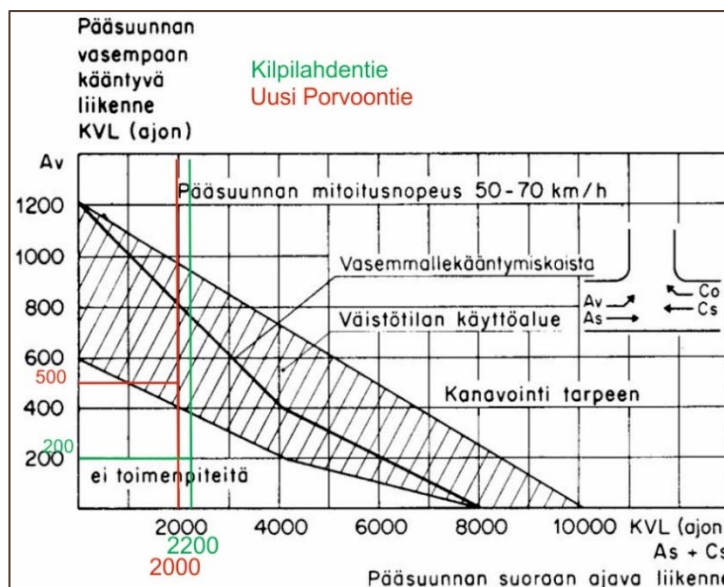
Kuva 4. Liittymäpaikat maantiellä 170 (vas.) ja Kilpilahdentiellä (mt 11746, oik.).



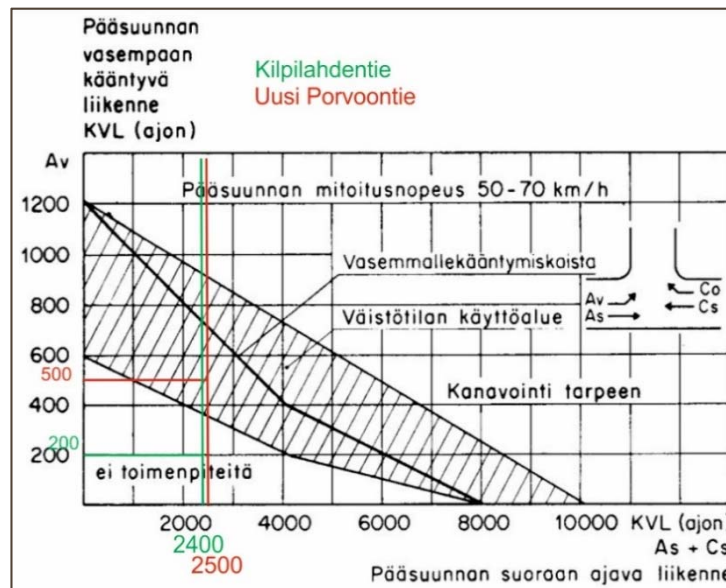
Kuva 5. Kaava-alueen liittymät mitoitetaan raskaan liikenteen tarpeet huomioon ottaen. Ote ajouratarkastelusta kaava-alueen Kilpilahdentien (mt 11746) liittymässä.

Alueen tulevien liittymien kääntymiskaistojen tarvetta arvioitiin Tiehallinnon *Tasoliittymät* -ohjeen perusteella. Kääntymiskaistojen tarve riippuu liittymässä suoraan ajavan ja vasemmalle kääntyvän liikenteen määrästä. Tarkastelussa oletettiin, että molemmat asemakaavan mahdollistamat liittymät toteutetaan, ja että alueen liikenteestä 1/3 käyttää Kilpilahdentien liittymää ja 2/3 maantien 170 (Uusi Porvoontie) liittymää. Mitoitusnopeudeksi on kummassakin tapauksessa oletettu 50–70 km/h, mikä vastaa nykyistä rajoitusta Kilpilahdentiellä, ja soveltuu myös maantiellä 170 tilanteeseen, jossa liittymään tulee suojatie.

Kuvassa 6 on esitetty suoraan ajavien ja kääntyvien ajoneuvojen määrät Tasoliittymät-ohjeen kuvan päälle piirrettyinä nykytilanteessa, ja kuvassa 7 vastaavasti ennustetilanteen liikennemäärät. Uuden maankäytön tuottama liikennemäärä on oletettu nyky- ja ennustetilanteissa samaksi (KVL 1600 ajon./vrk).



Kuva 6. Kanavoinnin tarve kaava-alueen liittymissä nykytilanteen (2016) liikennemäärillä.



Kuva 7. Kanavoinnin tarve kaava-alueen liittymissä ennustetilanteen (2030) liikennemäärillä.

Tarkastelun perusteella kanavointi ei ole välttämätön kummassakaan liittymässä, mutta maantien 170 liittymässä väistötila voi olla tarpeen. Käytetty arviointimenetelmä ei kuitenkaan ota huomioon suurta raskaan liikenteen osuutta. Näin ollen kääntymiskaistojen tarve on hyvä arvioida uudelleen vielä tiesuunnitelmavaiheessa, kun alueelle sijoittuva toimija on tiedossa ja liikenne-ennuste on mahdollisesti tarkentunut.

3.2 Maanteiden 170 ja 11746 liittymä

Maanteiden 170 (Uusi Porvoontie) ja 11746 (Kilpilahdentie) liittymän toimivuuden varmistamiseksi myös tulevaisuudessa liittymään osoitetaan tilavaraus kiertoliittymälle. Kiertotilan halkaisijana on tilavarauksen määrittämisessä käytetty 40 metriä. Kiertoliittymän mahdollisessa myöhemmässä suunnittelussa ja mitoituksessa on otettava huomioon erikoiskuljetusten sekä raskaan liikenteen tarpeet, ja suunniteltava liittymä yliajettavaksi.

3.3 Alueen sisäinen ajoneuvoliikenne

Sipoossa asemakaavojen tonttijako ei ole sitova, joten laadittava asemakaava mahdollistaa yhden tai useamman tontin sijoittamisen alueelle. Kaava-alueelle esitetään kaksi liittymää: toinen pohjoisesta maantieltä 170 ja toinen idästä Kilpilahdentieltä (mt 11746). Alueen pohjoispuolen (mt 170) liittymän kautta on mahdollista hoitaa myös useamman (esimerkiksi kolmen) tontin liikenne, eikä Kilpilahdentielle silloin välttämättä tarvita liittymää. Liittymien tarve ratkeaa neuvotteluissa tulevan toimijan tai toimijoiden kanssa.

Alueen sisäinen liikenne järjestetään tontin sisäisinä ajoyhteyksinä, joten alueelle ei tule katuja. Kaksikaistaisten ajoväylien alustavasti määriteltä kaistaleveys on 3,5 metriä ja väylän viereen rakennettavan korotetun kevyen liikenteen väylän leveys on 3 metriä. Ajoväylät voidaan mitoittaa esimerkiksi siten, että väylän pituuskaltevuus on maksimissaan 3 %, ja ennen maantieliittymää on 25 metriä pitkä lähes tasainen (1 %) osuus, jotta raskaan ajoneuvon on helpompi liittyä tielle. Tonttiliittymät mitoitetaan toimijan tarpeet huomioon ottaen raskaille ajoneuvoille soveltuviksi ja siten, että risteäminen jalankulku- ja pyöräliikenteen kanssa on turvallista.

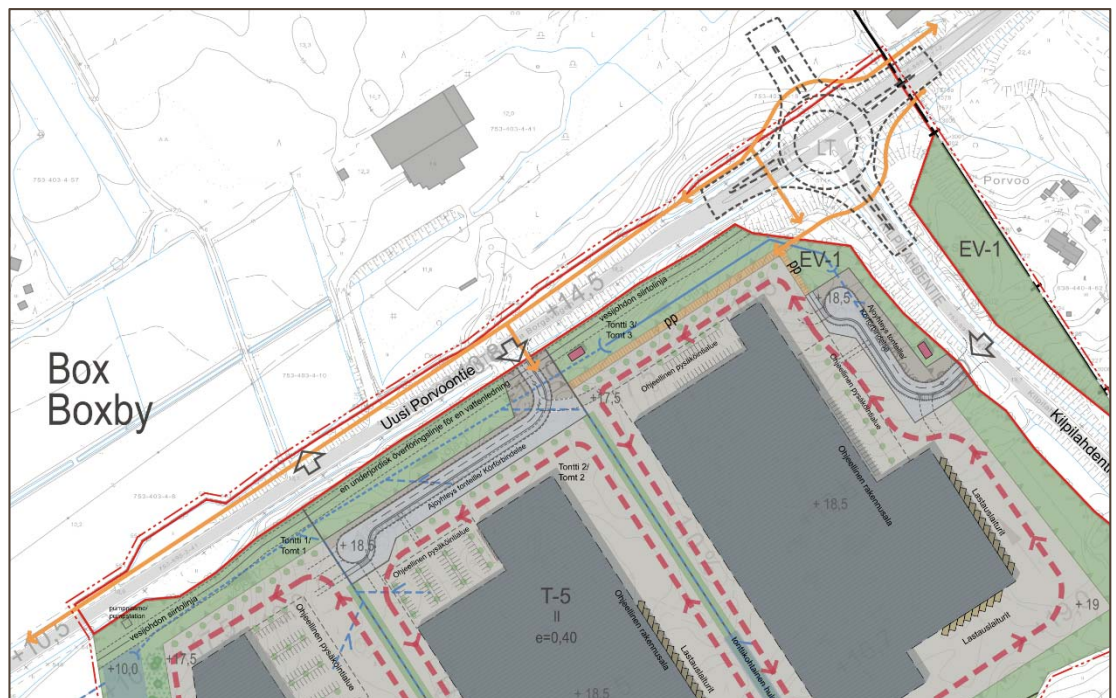
Maanteillä on suoja-alueet, joille rakentaminen on kielletty. Moottoritiellä suoja-alue ulottuu 50 metrin päähän tien keskilinjasta, seutu- ja yhdysteillä 20 metrin päähän keskilinjasta. Nämä alueet merkitään asemakaavassa suojaviheralueiksi (EV-1).

Logistiikka-alueiden sisäinen liikenne suunnitellaan siten, että alue voidaan ajaa ympäri, jolloin vältetään saapuvan ja lähtevän liikenteen risteäminen. Liikenteen kiertosuunta on vastapäivään, jotta ajo lastauspaikoille tapahtuu sujuvasti. Mahdollisuuksien mukaan raskas liikenne ja henkilöliikenne eriytetään toisistaan.

Pysäköinti tonteilla on järjestettävä siten, että pysäköintipaikoilta on tarkoituksenmukainen ja turvallinen jalankulkuyhteys sosiaali-tiloihin, ja mahdollisilta vieraspysäköintipaikoilta vastaanottotiloihin. Myös polkupyörille osoitetaan mielellään katetut pysäköintipaikat. Pysäköintialueiden järjestelyt suunnitellaan alueen toteutussuunnittelun yhteydessä toimijoiden tarpeisiin soveltuviksi.

3.4 Jalankulku ja pyöräily

Lähtökohtana pidetään Söderkullan ja Porvoon välisen uuden jalankulku- ja pyörätien toteuttamista osayleiskaavan mukaisesti. Näin mahdollistetaan lähellä asuville työntekijöille turvaliset työmatkat jalan tai polkupyörällä. Uudelle alueelle osoitetaan kävely- ja pyöräilyreitit sekä idästä että lännestä (kuva 8). Maantielle 170 tulevaan kaava-alueen liittymään tehdään suoja-tie, jonka kautta reitti jatkuu kaava-alueelle. Idästä tultaessa osoitetaan kävely- ja pyöräily-yhteys maantien 170 ja Kilpilahdentien liittymästä suoraan tontille. Näin Kilpilahdentien varteen ei tarvita uutta jalankulku- ja pyöräilyväylää. Kevyen liikenteen väylien tarkemmassa suunnittelussa otetaan huomioon esteettömyyssuosittukset.



Kuva 8. Ote asemakaavan maankäyttöluonnoksesta (4.3.2016), jossa on esitetty alustavat jalankulun ja pyöräilyn reitit (oranssi viiva).

3.5 Joukkoliikenne

Kaavoitettavan työpaikka-alueen joukkoliikennepalvelut perustuvat maantien 170 linja-autoliikenteeseen. Maantien 170 ja Kilpilahdentien liittymässä sijaitsevat pysäkit palvelevat hyvin koko työpaikka-alueen työmatkaliikennettä. Kaava-alueen länsireunalle on pysäkillä noin 600 metrin matka. Samat pysäkit soveltuvat myös maantien 170 pohjoispuolella sekä Kilpilahdentien itäpuolella sijaitsevien, myöhemmin kaavoitettavien alueiden tarpeisiin. Suurin osa työmatkoista tehdään henkilöautolla, mutta riittävä vuorotiheys mahdollistaa sen, että osa työntekijöistä kulkee työpaikalle linja-autolla. Helsingin seudun vaikutusalueella taajamien lievealueilla sijaitsevien työpaikkojen matkoista kesimäärin 2 % tehdään joukkoliikenteellä.

4 Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

Suosituksat maantienliittymien, ajoyhteyksien sekä kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien suunnitteluun on esitetty tässä selvityksessä. Maanteille osoitettavat kaava-alueen liittymät suunnitellaan yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Suunnittelua varten on haettava suunnittelusopimusta. Tiesuunnitelma on laadittava, jos hankkeen toteuttamisesta seuraa merkittäviä vaikutuksia tai sen toteuttaminen vaatii esimerkiksi maantiealueen laajentamista. Jos suunnitelman vaikutukset ovat vähäiset, ei tarvita tiesuunnitelmaa, vaan parantamissuunnitelma riittää. Myös parantamissuunnitelma hyväksytetään ely-keskuksella.