



# Hastighetsplan Lomma kommun

Hastighetsöversyn enligt Rätt Fart i Staden och  
hastighetsplan med hastighetsbegränsningar justerade efter samrådssynpunkter

Lomma, Bjärred, Flädie, Fjellie och Habo-ljung

November 2012



## Förord

Vectura Consulting AB har på uppdrag av Lomma kommun genomfört en hastighetsöversyn enligt metoden Rätt Fart i Staden. Förslaget till hastighetsplan omfattar orterna Lomma, Bjärred, Flädie, Fjelie och Habo-ljung.

**Vectura**

Jönköping, 2012-11-13

Beställare:	Lomma kommun Tekniska förvaltningen
Projektansvarig:	Anki Eriksson, Ulrika Lagerstedt och Mattias Persson
Konsult:	Vectura Järnvägsgatan 1 Box 1062 551 10 Jönköping
Uppdragsledare:	Malin Ekman
Utredare:	Malin Ekman, Emma Newman och Joakim Sundén

## Innehåll

<b>1.</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
1.1.	Bakgrund	5
1.2.	Förberedelser	5
<b>2.</b>	<b>Metodbeskrivning</b>	<b>6</b>
2.1.	Inventering	6
2.2.	Nulägesbeskrivning	8
2.3.	Analys och bearbetning	9
2.4.	Avvikelsehantering	10
2.5.	Hastighetsplan	10
2.6.	Genomförandet av hastighetsplanen	10
<b>3.</b>	<b>Nulägesbeskrivning</b>	<b>12</b>
3.1.	Biltrafiknätet	12
3.2.	Nuvarande hastighetsgränser	12
3.3.	Kollektivtrafik	12
3.4.	Utryckningstrafik	12
3.5.	Livsrum	12
3.6.	Luftkvalitet och buller	12
3.7.	Hastighetsmätningar	13
3.8.	Kvalitetsbedömning av nuläget	13
<b>4.</b>	<b>Analys</b>	<b>14</b>
4.1.	Länkoptimering	14
4.2.	Nät- och systemanpassning	15
4.3.	Prövning av tillgänglighetsanspråk	16
<b>5.</b>	<b>Kvalitetsavvikelser</b>	<b>18</b>
5.1.	Identifierade avvikelser	18
5.2.	Åtgärdsförslag	18
<b>6.</b>	<b>Hastighetsplan</b>	<b>21</b>
<b>7.</b>	<b>Hastighetsplan på samråd</b>	<b>21</b>

## Bilaga:

Länkoptimerad hastighet Lomma  
Länkoptimerad hastighet Bjärred  
Länkoptimerad hastighet Flädie  
Länkoptimerad hastighet Fjellie  
Länkoptimerad hastighet Habo-ljung

Kvalitetsavvikelser Lomma  
Kvalitetsavvikelser Bjärred  
Kvalitetsavvikelser Flädie

Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Lomma  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Bjärred  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Flädie  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Fjellie  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Habo-ljung



## 1. Inledning

### 1.1. Bakgrund

Från den 2 maj 2008 är det i Sverige möjligt att skylta hastigheten i steg om 10 km/tim, från 30 km/h och upp till 120 km/h. Syftet är att få en bättre anpassning av hastigheterna i förhållande till de trafikpolitiska målen. Förändringen av hastighetsbegränsningarna är avsedd att ge ökad trafiksäkerhet baserat på krockvåldsprincipen. Den ska även bidra till ökad respekt och acceptans för hastighetsgränserna samt minskad miljöpåverkan.

Kommunen har rätt att besluta om hastighetsbegränsningarna inom tätbebyggt område. Kommunen har också rätt att besluta var gränsen för tätbebyggt område går.

Genom att avväga hastighetsnivån väl kan den valda hastighetsbegränsningen medverka till att göra stadsrummet mer attraktivt.

Denna hastighetsöversyn omfattar Lomma, Bjärred, Flädie, Fjellie och Habo-ljung. Hastighetsöversynen har genomförts enligt Rätt fart i staden. Det är en metod som är framtagen i samarbete mellan Vägverket och Sveriges Kommuner och Landsting.

**Hastighetsöversynen ska medverka till ett långsiktigt hållbart trafiksystem och en mer attraktiv stad**

### 1.2. Förberedelser

Ett uppstartsmöte för att diskutera förutsättningarna för och omfattningen av en hastighetsutredning hölls 14 september 2011. På mötet deltog Anki Eriksson, Mattias Persson från Lomma kommun samt Emma Newman och Malin Ekman från Vectura.

Vid mötet framkom att kommunens önskemål är att endast hastighetsgränserna 30, 40, 60, 80 km/tim eller Gångfart ska ingå i hastighetsplanen som tas fram. Vägnetet ska inte upplevas "plottrigt". Kommunen prioriterar trafiksäkerhet mycket högt.

Följande material har leverats från kommunen till Vectura:

- Inventeringsnätet, en karta med gator som ska inventeras enligt Rätt Fart
- Digitalt kartmaterial (Nuvarande hastighetsbegränsning, funktionell väglass, gräns för tätbebyggt område) från NVDB
- LTF:er avseende gångfartsgator
- Gräns för tätbebyggt område
- Turistkartor
- Trafiksäkerhetsplan, Åtgärdsprogram 2, 2009-05-18. (Innehåller bl.a. kartor på nuvarande cykelvägnät)
- Linjesträckning för regionbuss
- Flödes- och hastighetsmätningar med radar
- Utformningsplan för delen Hamnallén som byggs om

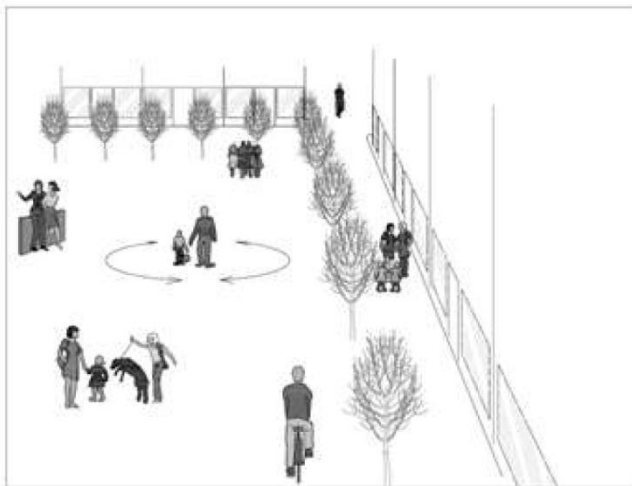
## 2. Metodbeskrivning

### 2.1. Inventering

Vid inventeringen av kommunens gator och vägar klargörs nuläget. Gatorna delas in i homogena gaturum. Ett homogent rum kan vara en gata eller ett avsnitt av en gata om den har olika karaktärsdrag på olika delar.

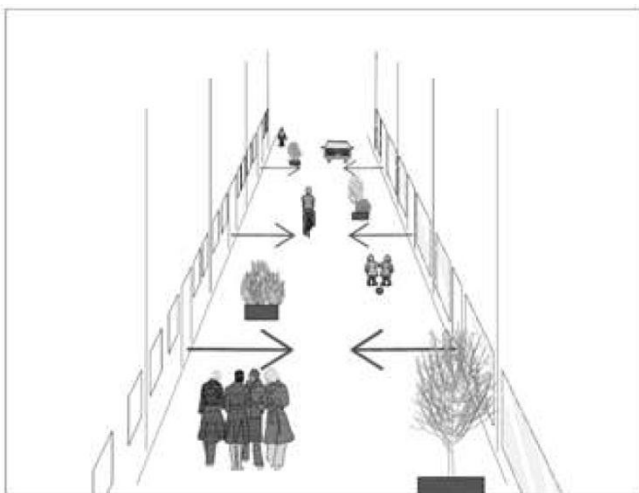
Vid inventeringen identifieras typ av livsrum för alla homogena gaturum. Livsrummen bedöms efter gatans "väggar och golv", det vill säga vad som finns utmed gatan. Även stadens utvecklingspotential tas till vara. Livsrumsmodellen bygger på en prioritering av olika trafikantintressen. Modellen uttrycker skillnader mellan vilken potential olika stadsrum har beroende av dess form, inramning och läge i stadsstrukturen. Innebörden av samtliga rum framgår av definitionerna nedan.

**Frirum (F)**, rum för cyklister, fotgängare och de lekande barnen. I frirummet ska de oskyddade trafikanterna inte behöva oroa sig för motorfordonstrafik, som i princip inte bör förekomma. Utformningen måste utgå från gåendes och cyklisters perspektiv och hastighet, vilket innebär detaljrikedom och småskalighet med många möten mellan människor. Bilfria områden är exempelvis torg, parker, lek- och fritidsområden, avstängda gator, separata gång- och cykelvägar. Mopedtrafik är inte lämplig på dessa platser.



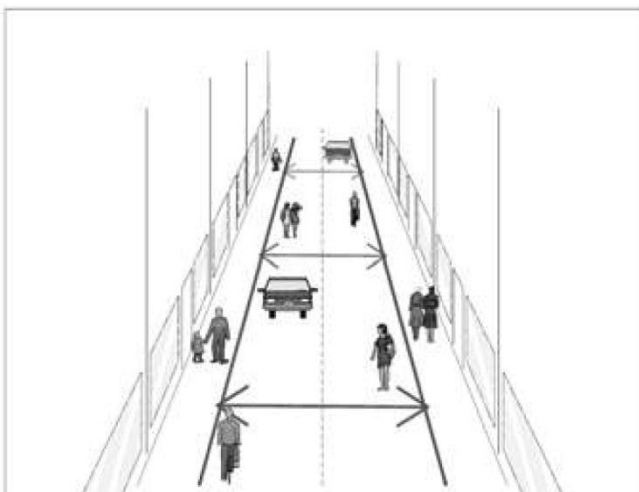
Exempelbild på frirum

**Integrerat frirum (IF)**, rum där fotgängare och cyklister är prioriterade. Motorfordon har möjlighet till begränsad inkörning men alltid med stor hänsyn till de oskyddade trafikanterna. Låg fart är en förutsättning, liksom prioritet för fotgängare och cyklister. Väggarna består ofta av hus med entré mot rummet. Olika typer av aktiviteter känns naturliga att göra i rummet. Ytorna har delad funktion. Rummen finns i de finaste delarna av stadens nät, i torgbildningar, i entréområde, centrala offentliga stadsrum m.m.



Exempelbild på integrerat frirum

**Mjuktrafikrum (M)**, rum som omfattar större delen av stadens gaturum. Väggarna i rummen uttrycker ett anspråk på kontakt och närvaro. Rummet bör tillmötesgå människors anspråk att lätt samspela. Biltrafikens ytor begränsas så långt det går med hänsyn till gatornas funktion.



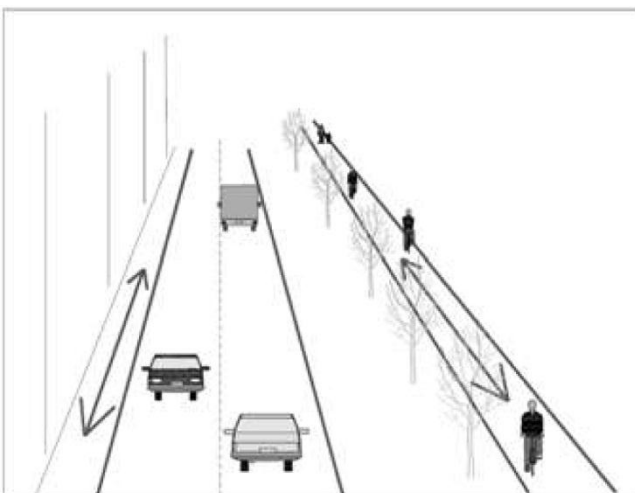
Exempelbild på mjuktrafikrum

**Integrerat transportrum (IT)**, oskyddade trafikanter kan färdas i rummet men har ringa anspråk på att korsa det. Det finns också ringa anspråk på vistelse i rummet. Väggarna vänder sig mot rummet men har ringa anspråk på det. Korsningsanspråket uppkommer i anslutning till korsningar mellan de integrerade transportrummen eller andra livsrum. I rummet har oskyddade trafikanter ett anspråk på trygghet i form av andra trafikanters närvaro men utan att samspela med dem. Gaturummet har som regel en transportfunktion.



Exempelbild på integrerat transportrum

**Transportrum (T)**, rum för enbart motor-fordonstrafik, där gång- och cykelpassager på ett bekvämt och tryggt sätt är separerade. Väggarna vänder inte sina anspråk mot rummet. Transportrummet omgärdas av barriärer, synliga eller osynliga. Transportrummet har en renodlad trafikuppgift.



Exempelbild på transportrum

Vid inventeringen bedöms även dimensionerande trafiksäkerhetssituation. Bedömningen bygger på vilka krockvårdssituationer som kan uppstå på de olika delarna av vägnätet. Situationen med lägst krockvårdshastighet blir dimensionerande enligt följande turordning: Oskyddade trafikanter/Bil-konflikter, Bil/Bil-korsande kurs, Bil-Singel (fast hinder), Bil/Bil-möte. Bedömningen har gjorts för vad som kan sägas gälla generellt på sträckan. Enstaka avvikande punkter kan förekomma, vilket då noteras. Ligger de avvikande punkterna alltför tätt blir de emellertid dimensionerande för hela den aktuella sträckan.

## 2.2. Nulägesbeskrivning

Nulägesbeskrivningen bygger på bedömning av livsrum och dimensionerande trafiksäkerhetssituation från inventeringen samt uppgifter om befintlig hastighetsgräns och

bil-, kollektiv- och uttrykningsnätens funktion. Indata sammanställs i Exceltabeller tillhörande handboken Rätt Fart i staden, där de olika anspråken viktas mot varandra.

Ett exempel på utdrag ur Exceltabellen från nulägesbeskrivningen i Lomma tätort visas nedan.

Nomenklatur																
Nr	Namn	Typ	Hastighet	Livsrums		DTSS		Trafiknät			Uppmätta och upplevda störningar					
		Plats	Befintlig	Vagnar	Golv	Sträcka	Punkt	Bil	Koll	Utryckning	Trygghet	TS	Luftkvalitet	Buller	Hastighet	Annat
		Område		T		Bil-möte	y st Bil-kors	Övergripande	Regionbuss	Primär	klagomål	D	> gräns	> gräns	medelhast.	
				M		Fast	x st GC	Huvudnät	Stombuss	Sekundär		SS	nära gräns	nära gräns	och/eller	
				IF		Bil-kors		Lokalnät	Stadsbuss			LS			85-perc.	
				F		GC										

Kolumner markerade med x måste fyllas i. Övriga kan lämnas tomma, men bedöms då inte inom respektive kvalitetsaspekt.

Rätt fart i : Lomma																
Nr	Namn	Typ	Hastighet	Livsrums		DTSS		Trafiknät			Uppmätta och upplevda störningar					
			Befintlig	Vagnar	Golv	Sträcka	Punkt	Bil	Koll	Utryckning	Trygghet	TS	Luftkvalitet	Buller	Hastighet	Annat
1	Alnarpsvägen 1	Sträcka	50	IT		Bil-kors		Huvudnät	Regionbuss	Primär						
2	Alnarpsvägen 2	Sträcka	50	IT		GC		Lokalnät							V85%=47	hs parallellt, lä
3	Centrumgatan	Sträcka	50	IT		Bil-kors		Huvudnät	Regionbuss	Primär					V85%=47	
4	Fullingaregatan	Sträcka	30	IT		GC		Lokalnät							V85%=41, V85% <sup>4</sup> utifrån ddagen	
5	Hamnallén 1	Sträcka	50	M		Bil-kors		Lokalnät	Regionbuss						afarer/centrum, DTSS	
6	Hamnallén 2	Sträcka	50	IT		Bil-kors		Lokalnät	Regionbuss						byggarbetsplats MIT sep c	
7	Idrottsvägen 1	Sträcka	30	M		GC		Lokalnät								
8	Idrottsvägen 2	Sträcka	30	M		Bil-kors		Lokalnät	Regionbuss						gc-sep. gc-väg mellan pelledamsvägen o	
9	Idrottsvägen 3	Sträcka	30	M		GC		Lokalnät	Regionbuss							
10	Järgatan 1	Sträcka	50	IT		GC		Lokalnät								
11	Järgatan 2	Sträcka	50	IT		GC		Lokalnät	Regionbuss	Primär						
12	Karstorsvägen 1	Sträcka	50	IT		Bil-kors		Huvudnät	Regionbuss	Primär					V85%=52	
13	Karstorsvägen 2	Sträcka	50	IT		Fast		Huvudnät	Regionbuss	Primär						
14	Kastanjevägen 1	Sträcka	30	M		GC		Lokalnät							V85%=46, V85% <sup>4</sup>	lämplig 30
15	Kastanjevägen 2	Sträcka	50	IT		GC		Lokalnät								industrigata lämplig
16	Industrihusvägen	Sträcka	50	T		Fast		Lokalnät	Daninnhuse							

Exempel från Exceltabellen. Nulägesbeskrivning i Lomma tätort.

### 2.3. Analys och bearbetning

De stadsbyggnadskvaliteter som Rätt fart i staden tar hänsyn till är:

- Stadens karaktär
- Tillgänglighet
- Trygghet
- Trafiksäkerhet
- Miljö och hälsa (Luftkvalitet och buller)

Anspråken på dessa kvaliteter delas in i tre nivåer:

God kvalitet – Kvalitetsanspråket är tillgodosett (visas som grönt i Exceltabellerna).

Mindre god kvalitet – Kvalitetsanspråket är delvis tillgodosett (visas som gult i Exceltabellerna).

Låg kvalitet – Kvalitetsanspråket är inte tillgodosett. (visas som rött i Exceltabellerna).

Som stöd för det fortsatta arbetet görs först en analys av nuläget för att klarlägga de kvalitetsbrister som finns till följd av gällande hastighetsgränser. Antalet kvalitetsavvikelser av mindre god samt låg kvalitet summeras.

Ett exempel på utdrag ur Exceltabellen från nulägesbeskrivningen i Lomma tätort visas nedan.

Rätt fart i : Lomma																
Nr	Namn	Livsrums	Hastighet	Tillgänglighet		Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser					
		Vagnar	Befintlig	Bil	Koll	Utr			Luft	Buller	Röda	Gula				
	Summa										12	23				
1	Alnarpsvägen 1	IT	50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	0	1			
2	Alnarpsvägen 2	IT	50	God			God	God	God	-	-	0	0			
3	Centrumgatan	IT	50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	0	1			
4	Fullingaregatan	IT	30	God			God	God	God	-	-	0	0			
5	Hamnallén 1	M	50	God	Mindre god		Låg	Låg	God	-	-	2	1			
6	Hamnallén 2	IT	50	God	Mindre god		God	God	God	-	-	0	1			
7	Idrottsvägen 1	M	30	God			God	God	God	-	-	0	0			
8	Idrottsvägen 2	M	30	God			God	God	God	-	-	0	0			
9	Idrottsvägen 3	M	30	God			God	God	God	-	-	0	0			
10	Järgatan 1	IT	50	God			God	God	Låg	-	-	1	0			
11	Järgatan 2	IT	50	God	Mindre god	Primär	God	God	Låg	-	-	1	1			
12	Karstorsvägen 1	IT	50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	0	1			
13	Karstorsvägen 2	IT	50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	0	1			
14	Kastanjevägen 1	M	30	God			God	God	God	-	-	0	0			
15	Kastanjevägen 2	IT	50	God			God	God	Låg	-	-	1	0			

Exempel från Exceltabellen. Kvalitetsbedömning av nuläget i Lomma tätort.

Länkoptimeringen är den första sammanvägningen av kvalitetsanspråken. Detta steg utförs genom att för varje rumsenhet (sträcka, område eller plats) eftersträva den hastighetsnivå som bäst reducerar antalet och graden av kvalitetsavvikelser.

I nästa steg lokaliseras avvikelser i kontinuitet, varvid höjning eller sänkning av hastighetsgränsen provas och konsekvenserna därav analyseras. Detta görs för att minska plottrigheten, skapa ett sammanhängande nät och hitta bra lägen för eventuella skiften av hastigheter.

Slutligen görs en systemanpassning så att endast hastighetsgränserna 30, 40, 60, 80 km/h respektive gångfartshastighet förekommer i hastighetssättningen.

#### **2.4. Avvikelsehantering**

För de platser, sträckor eller punkter som i analysen uppvisar låg kvalitet inom ett eller flera av bedömningskriterierna görs en sammanställning som redovisas i avsnitt 5.

#### **2.5. Hastighetsplan**

Ett förslag till hastighetsplan enligt metoden Rätt fart i staden presenteras i denna rapport.

**Förslaget på hastighetsplan ger en målbild av hastighetsnivåerna utifrån de förutsättningar som gäller idag. Denna målbild kan komma att förändras med tiden genom att någon parameter ändras. Då kan man behöva se över och justera hastighetsplanen.**

Förslaget på hastighetsplan ger en målbild av hastighetsnivåerna utifrån de förutsättningar som gäller idag. Vid klassningen av livsrum bedöms det livsrum som finns idag eller är möjligt att åstadkomma med ett "nytt golv". På så sätt tar vi hänsyn till potentialen som finns i ett rum. Målbilden är en optimering av stadsbyggnadskvalitéerna utan att vägnätet ska upplevas "plottrigt". Detta kan åstadkommas genom att skapa längre homogena hastighetssträckor. Denna målbild kan komma att förändras med tiden genom att någon parameter ändras. Det kan t.ex. vara ett livsrum som ändras (ett mjuktrafikrum kan övergå till ett integrerat frirum), den dimensionerande trafiksäkerhetssituationen (DTSS) kan komma att ändras (när t.ex. en ny gång- och cykelväg byggs kan DTSS ändras från GC till Bil- korsning), kollektivtrafikvägnätet kan ändras. Då kan man behöva se över och justera hastighetsplanen.

#### **2.6. Genomförandet av hastighetsplanen**

Själva genomförandet av hastighetsplanen innebär oftast ett arbete som kan behöva delas upp i en eller flera etapper. I vissa fall kan hastigheterna införas direkt och i andra krävs att åtgärder vidtas innan hastigheterna justeras. Hastighetsförändringar som kan behöva genomföras mer på sikt är främst åtgärder som förutsätter stora investeringar i skyltar eller fysiska åtgärder eller som inte kan ske på grund av bristande acceptans.

**Genomförandeplanen är en långsiktig plan**

På en gata som t.ex. föreslås sänkas till 40 km/tim men där gatans utformning och trafiksituation gör att man riskerar att få låg efterlevnad av den nya hastighetsgränsen kan det vara klokt att i det korta perspektivet behålla 50 km/tim i avvaktan på åtgärder. Omvänt kan det vara så att på en gata där planen föreslår en höjning till 60 km/tim av säkerhetsskäl kan detta inte genomföras förrän man t.ex. har byggt en cirkulationsplats eller hastighetssäkrat gång- och cykelpassager utmed sträckan. Genomförandeplanen är en långsiktig plan. Åtgärder genomförs lämpligen med fyrstegsprincipen.

**Fyrstegsprincipen** är ett förhållningssätt för planering inom vägtransportsystemet som innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis. De fyra stegen innebär att trafikåtgärder ska analyseras i följande ordning:

**Steg 1.** Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt

Detta omfattar planering, styrning, reglering, påverkan och informationskampanjer för att minska transportefterfrågan eller föra över resor och transporter till effektivare transportslag.

**Steg 2.** Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

Detta steg är insatser planering och påverkan för att använda befintligt vägnät effektivare, säkrare och miljövänligare. Bussfiler på trafikintensiva gator är exempel på åtgärder inom detta steg.

**Steg 3.** Mindre vägförbättringsåtgärder

Omfattar förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintligt sträckning till exempel trafiksäkerhetsåtgärder eller bärighetsåtgärder. Mötesfria vägar med wireräcken är exempel på åtgärder inom detta steg.

**Steg 4.** Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Omfattar om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk, till exempel nya vägsträckningar.

Steg 1 och 2 kallas i Sverige och internationellt också för Mobility management-åtgärder.



## 3. Nulägesbeskrivning

### 3.1. Biltrafiknätet

Biltrafiknätet är indelat i övergripande huvudvägnät, huvudvägnät och lokalvägnät. Underlaget på indelning är hämtad från NVDB. Det övergripande huvudvägnätet är av regional betydelse för arbetspendling och näringslivets transporter. Huvudvägnätet ska locka till sig trafik från lokalvägnätet vilket skapar anspråk på en bättre framkomlighet och därmed en högre hastighetsnivå på detta nät jämfört med lokalvägnätet. I lokalvägnätet är biltrafikens samspel med oskyddade trafikanter viktig.

Hastighetsanalysen har genomförts genom att dela upp huvudvägnätet i ett antal homogena delsträckor som har inventerats och analyserats. Några intressanta delsträckor ur lokalvägnätet har också valts ut för inventering och analys. Det övriga lokalvägnätet har endast behandlats övergripande. Hastighetsöversynen omfattar gator och vägar inom tätbebyggt område.

Kommunen bör i fysiska planering och lokalisering av ny verksamhet ha i åtanke vägnätstillhörigheten och livsrumsutformningen av vägar och gator. Det är t.ex. inte lämpligt att lokalisera en skola längs ett huvudvägnät där bättre framkomlighet och högre hastighetsnivå efterfrågas.

### 3.2. Nuvarande hastighetsgränser

Nuvarande hastighetsbegränsningar har hämtats från Nationell vägdatabas samt Svensk Trafikföreskriftssamling och förts in i Exceltabellen under nuläge. Kommunen har redan infört hastighetsbegränsningen 30 km/h på ett flertal gator

### 3.3. Kollektivtrafik

Linjesträckning för busstrafiken har via kommunen vidarebefordrats till Vectura från Skånetrafiken. Detta har förts in i Exceltabellen under nuläge.

### 3.4. Utryckningstrafik

Som utryckningsvägnät i hastighetsöversynen har i princip vägnätet som definierats som huvudvägnätet använts. Det primära utryckningsvägnätet har förts in i exceltabellen.

### 3.5. Livsrum

I handboken Rätt fart i staden används livsrumsmodellen för att dela in tätorten i gaturum, med avseende på rummets stadsbyggnadsmässiga funktion. På lokalvägnätet som endast har behandlats övergripande har en generell bedömning gjorts. Industriområden har bedömts som integrerade transportrum medan bostadsområden har bedömts som mjuktrafikrum.

### 3.6. Luftkvalitet och buller

Kommunen saknar uppmätta eller beräknade värden på luftföroreningar och buller vilket gör att dessa parametrar inte ingår i analysen.

### 3.7. Hastighetsmätningar

De hastighetsmätningar som kommunen utfört med radar under 2011 har förts in i exceltabellen. Den hastighetsnivå som har använts är 85-percentilen vilket är den hastighet var med 85 % av fordonen håller (underskrider) och 15 % överskrider.

### 3.8. Kvalitetsbedömning av nuläget

En inledande analys har gjorts utifrån befintliga hastighetsgränser. Gatunätet har delats in i totalt 80 sträckor varav 40 för Lomma, 24 för Bjärred, 9 för Flädie, 5 för Fjellie och 2 för Habo-ljung. Var och en av dessa har bedömts inom kvaliteterna tillgänglighet för bil- och kollektivtrafik, karaktär, trygghet, trafiksäkerhet och miljö. Alla kvaliteter är dock inte tillämpliga på alla delar av nätet.

I Lomma tätort har totalt 200 kvalitetsbedömningar gjorts. Med nuvarande hastighetsnivå hamnar 12 bedömningar på låg kvalitet och 23 stycken på mindre god kvalitet. Kvalitetsbedömningar för respektive sträcka och tätort återfinns i Exceltabellerna. En sammanfattning av kvalitetsbedömningen redovisas i tabellen nedan.

Kvalitetsbedömning av nuläget				
Tätort	Sträckor (st)	Kvalitetsbedömningar (st)	Låg kvalitet (st)	Mindre god kvalitet (st)
Lomma	40	200	12	23
Bjärred	24	120	3	14
Flädie	9	45	6	6
Fjellie	5	25	0	4
Habo-ljung	2	10	3	2
Hela kommunen	80	400	24	49

Tabell 1. Kvalitetsbedömning av nuläget

## 4. Analys

### 4.1. Länkoptimering

Syftet med länkoptimering är att för varje enskild länk i systemet välja den hastighetsnivå som bäst balanserar anspråken för de olika stadsbyggnadskvaliteterna. Analysen genomförs genom att olika hastigheter för respektive länk prövas. Därefter kontrolleras vilka kvalitetsnivåer som erhålls för karaktär, trygghet, trafiksäkerhet samt tillgänglighet för bil- och kollektivtrafik. Antalet erhållna kvalitetsnivåer av grön, gul och röd kvalitet summeras i en tabell. I detta moment ska alltså så många röda och gula markeringar som möjligt försvinna i Exceltabellen. Då två olika hastigheter gav lika resultat har den högre hastigheten valts. Det länkoptimerade nätet innehåller samtliga möjliga hastighetsgränser mellan 5 km/h och 70 km/h.

Efter att ha länkoptimerat hastigheterna i Lomma tätort sjönk antalet bedömningar med låg kvalitet från 12 till 0. Resultatet mindre god kvalitet ökade från 23 till 33 stycken. Detta beror på den stora minskningen med låg kvalitetsnivå. En sammanfattning av kvalitetsbedömningen för respektive tätort efter länkoptimeringen redovisas i tabellen nedan.

Kvalitetsbedömning efter länkoptimering				
Tätort	Låg kvalitet nuläge	Låg kvalitet efter länkoptimering	Mindre god kvalitet nuläge	Mindre god kvalitet länkoptimering
Lomma	12	0	23	33
Bjärred	3	0	14	16
Flädie	6	0	6	17
Fjelie	0	0	4	4
Habo-ljung	3	0	2	6
Hela kommunen	24	0	49	76

Tabell 2. Kvalitetsbedömning efter länkoptimering

## 4.2. Nät- och systemanpassning

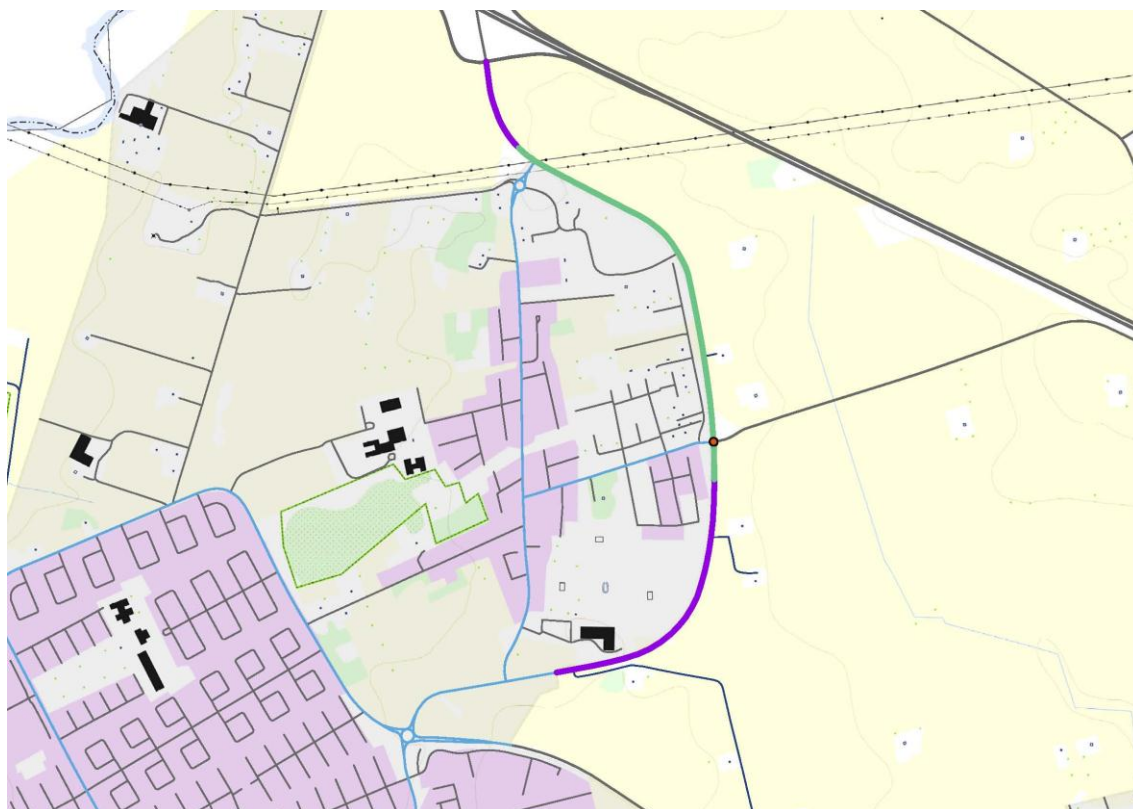
För att skapa sammanhang och en mer logisk hastighetsättning har avvikelser i kontinuitet lokaliserats. I samband med detta har även en anpassning av hastighetsbegränsningarna gjorts, så att endast 30, 40 och 60 km/h respektive gångfart förekommer i hastighetsättningen. En höjning eller sänkning av den länkoptimerade hastighetsgränsen har prövats och analyserats. De förändringar som gjorts för att minska plottrigheten och skapa sammanhängande nät innebär i vissa fall att antalet avvikelser ökar något. I Lomma tätort har anpassningen inneburit att antalet kvaliteter med låg nivå har ökat från 0 till 6 och antalet kvaliteter med mindre god nivå har ökat från 33 till 35 stycken. Hela analysen med kvalitetsbedömningar för respektive sträcka och tätort återfinns i tabellform i Exceltabellerna. En sammanfattning av kvalitetsbedömningen för respektive tätort efter länkoptimeringen redovisas i tabell nedan.

Kvalitetsbedömning efter systemanpassning				
Tätort	Låg kvalitet efter länkoptimering	Låg kvalitet efter systemanpassning	Mindre god kvalitet Länkoptimering	Mindre god kvalitet systemanpassning
Lomma	0	6	33	35
Bjärred	0	0	16	25
Flädie	0	2	17	12
Fjelie	0	0	4	4
Habo-ljung	0	0	6	6
Hela kommunen	0	8	76	82

Tabell 3. Kvalitetsbedömning efter systemanpassning

På Österleden utanför Borgeby är kommunen väghållare. Delar av den ligger utanför tätbebyggt område. Utanför tätbebyggt område beslutar Trafikverket om föreskrifter om 80 km/tim eller högre. Österleden utgör en huvudväg. Här är det viktigt att samråd sker med Trafikverket angående vägens funktion och betydelse och därmed lämplig hastighetsgräns. Anses vägen ha en övergripande viktig funktion för framkomlighet och tillgänglighet ställs högre krav på hastighetsnivån. Trafikverket använder sig bl.a. av skriften *"Interna råd, Lokala trafikföreskrifter om hastighet utanför tätbebyggt område"*.

I denna rapport har vi enbart använt metoden Rätt Fart i staden. Denna metod gäller inom tätbebyggt område. Endast den södra delen av Österleden ingår i tätbebyggt område men hela Österleden har klassats utifrån Rätt Fart i staden. Österleden har med denna metod klassats som Transportrum och dimensionerande trafiksäkerhetssituation "bil-möte" vilket gäller då belysningsstolpar och annat i sidoområdet är eftergivligt. Vägen föreslås en hastighetsbegränsning av 80 respektive 60 km/tim i systemanpassningen. På delen som föreslås 80 km/tim ger detta mindre god kvalitet avseende trafiksäkerhet och god kvalitet på övriga stadsbyggnadskvaliteter. För att få god kvalitetsnivå på trafiksäkerhet på vägar där dimensionerande trafiksäkerhetssituation på sträckan är "bil möte" bör hastighetsnivån enligt krockvåldsprincipen maximalt vara 70 km/tim. Nuvarande hastighetsbegränsning är 70 km/tim. Österleden är en viktig länk vilket gör att tillgängligheten för biltrafiken bör prioriteras.



Föreslagna hastighetsbegränsningar utanför tätbebyggt område på Österleden utanför Borgeby

På Österleden, utanför tätbebyggt område, från korsningen Österleden/Rutsborgsvägen till korsningen Österleden/ Norra Väst kustvägen föreslås en sänkning av nuvarande hastighetsbegränsning 70 till 60 km/tim. Vid korsningen Österleden/Rutsborgsvägen finns idag vänstervängskörfält i båda riktningarna. Vid den nya busshållplatsen på Österleden har man anlagt ett övergångsställe vilket medför att oskyddade trafikanter kommer att passera Österleden.

I "Interna råd, Lokala trafikföreskrifter om hastighet utanför tätbebyggt område", finns diagram för fyr- respektive trevägskorsningar och inkommande flöden för en hastighetsbegränsning vid 80 km/tim. I trevägskorsningen Norra Väst kustvägen och Österleden i södra delen av Borgeby, är inkommande primärvägstrafik på Österleden ÅMD (årsmedeldygnstrafik) ca 5000 fordon och sekundärvägstrafiken på Norra Väst kustvägen ÅMD ca 900 fordon. Denna trevägskorsning klarar med god marginal en hastighetsbegränsning av 80 km/tim med dessa flöden. I fyrvägskorsningen Österleden och Rutsborgsvägen är inkommande primärvägstrafik på Österleden ÅMD ca 4000 fordon och sekundärvägstrafiken på Rutsborgsvägen ÅMD ca 750 respektive ca 300 fordon. Denna fyrvägskorsning klarar en hastighetsbegränsning av 80 km/tim med dessa flöden men är inte långt ifrån gränsvärdet om flödena ökar. Här föreslås dock hastighetsbegränsningen till 60 km/tim.

### 4.3. Prövning av tillgänglighetsanspråk

När systemanpassningen är utförd ska tillgänglighetsanspråken för kollektiv- och uttryckningstrafiken prövas mot de hastighetsnivåer som är resultatet av systemanpassningen.

Utryckningstrafikens tillgänglighetsanspråk med avseende på hastighetsnivåerna påverkas inte i någon högre grad eftersom dessa fordon får köra fortare än den tillåtna hastighetsbegränsningen vid utryckning. Det som påverkar utryckningstrafikens tillgänglighet är gatuutformning, sveputrymme, möjlighet för andra fordon att köra undan för att lämna fri väg samt de åtgärder som vidtas för att hantera kvalitetsavvikelser (t.ex. hastighetssäkringar). På de gator som ingår i utryckningstrafikens primära nät är det särskilt viktigt att hastighetsdämpande åtgärder såsom sidoförflyttningar, avsmalningar och gupp förekommer i så liten utsträckning som möjligt.

Även tillgängligheten för kollektivtrafiken påverkas av de fysiska åtgärder som vidtas för att hantera kvalitetsavvikelser. Innan vägar och gator byggs om för att anpassas till lägre hastigheter bör kommunen samråda med räddningstjänst och trafikhuvudman.

Kollektivtrafiken har fått god kvalitet på flertalet sträckor som trafikeras av kollektivtrafik.

Undantagen är:

- Delar av Prästbergavägen i Lomma
- Del av Vinstorpsvägen i Lomma
- Flädie Kyrkväg
- Mejerivägen i Flädie

Dessa gator föreslås få en hastighetsbegränsning på 30 km/h vilket därmed medför låg kvalitet på tillgängligheten för kollektivtrafik. Alla dessa gator har redan idag en hastighetsbegränsning på 30 km/tim och det medför ingen förändring för kollektivtrafiken mot vad det är idag. Dessa gator har många oskyddade trafikanter i rummet. På dessa gator prioriteras därför god kvalitet på karaktär, trygghet och trafiksäkerhet framför tillgänglighet för kollektivtrafik. Dessa kvalitetsavvikelser bör kunna accepteras därför att sträckorna är korta vilket gör att tidsförlusterna som uppstår är begränsade och bedöms därmed inte påverka kollektivtrafiken särskilt negativt.

## 5. Kvalitetsavvikelser

### 5.1. Identifierade avvikelser

Med avvikelser avses de platser (punkter eller sträckor) där låg kvalitet identifierats i förslaget till hastighetsplan.

De punktavvikelser som framkommit är gång- och cykelstråk som korsar biltrafikvägnätet på sträckor där hastighetsbegränsningen föreslagits till 60 km/h. Enligt krockvåldsprincipen som bygger på människans tålighet mot krockvåld ökar risken drastiskt för en fotgängare att dödas av en bilist vid krockhastigheter över 30 km/h.

En ytterligare punktavvikelse är korsningar på sträckor som föreslagits en hastighetsbegränsning på 80 km/tim. Trevägskorsningen Norra Västkustvägen och Österleden i södra delen av Borgeby är en sådan punktavvikelse.

På sex delsträckor i Lomma och på två delsträckor i Flädie har låg kvalitet identifierats i förslaget. Alla avvikelserna avser låg kvalitet på tillgänglighet för kollektivtrafiken. Det finns inga avvikelser med låg kvalitet i Fjellie, Bjärred och Habo-ljung.

I bilagan redovisas alla avvikelser med låg kvalitet. En avvikelse innebär inte automatiskt att en förändring måste utföras i den fysiska miljön. Se vidare i Åtgärdsförslag.

### 5.2. Åtgärdsförslag

Åtgärdsförslag ges för samtliga identifierade avvikelser. I första hand bör avvikelser med låg kvalitet prioriteras och därefter de med mindre god kvalitet. En avvikelse av låg kvalitet innebär inte automatiskt att en förändring måste utföras i den fysiska miljön. På en del platser är åtgärder redan vidtagna, exempelvis i form av hastighetssäkrande åtgärder i korsningspunkter. Vissa avvikelser kan accepteras utan att någon åtgärd behöver vidtas.

#### Åtgärdsförslag för avvikelser med låg kvalitet

Alla korsningspunkter mellan bil och oskyddade trafikanter på sträckor med föreslagen hastighetsbegränsning 60 km/h bör hastighetssäkras till 30 km/h. Korsningspunkter är övergångsställen, GC-passager eller platser där oskyddade trafikanter behöver korsa vägen t.ex. vid busshållplatser.

Ett exempel på detta är korsningen Österleden/Rutsborgsvägen där man har anlagt ett nytt övergångsställe vid den nya busshållplatsen på Österleden. Övergångsställe/cykelöverfart bör inte förekomma på platser med högre tillåten hastighet än 50 km/tim och /eller på platser med två eller fler körfält i samma riktning. På vägar som föreslås en hastighetsbegränsning på 60 km/tim bör inga övergångsställen förekomma utan dessa bör göras om till planskildhet eller hastighetssäkrade passager.

Passager kan hastighetssäkras genom att kombinera flera åtgärder exempelvis mittrefug+avsmalning+fartdämpande åtgärder i vertikalplan i körbanan. Ur trafiksäkerhetssynpunkt bör passager ligga i anslutning till korsningar.

Gator som föreslås en hastighetsbegränsning på 60 km/tim är:

- Landbovägen i Lomma
- Lumabyvägen i Lomma
- Malmövägen i Lomma



- Delar av Södra Västkustvägen i Lomma
- Alfredshällsvägen i Bjärred
- Carl Olssons väg i Bjärred
- Fjelievägen i Bjärred
- Delar av Lundavägen i Bjärred
- En del av Norra Västkustvägen i Bjärred
- Del av Västanvägen i Bjärred

I "Trafiksäkerhetsplanen, Åtgärdsprogram 2", daterad 2009-05-18 finns en bristande länk i cykelvägnätet mellan det södra bostadsområdet där Lingogatan ingår i Lomma och Svanetorpsvägen till Åkarp. Denna bristande länk innefattar också någon korsningspunkt med Malmövägen. Om detta är ett viktigt samband är det viktigt att säkra miljön för de oskyddade trafikanterna innan den föreslagna hastighetsbegränsningen införs.

För att få en större hastighetsändring är det viktigt att gatumiljön stödjer gällande hastighetsbegränsningen. Hastighetsbegränsningen bör ju kännas naturlig och acceptabel för trafikanterna. En sänkning med 10 km/tim av skyltad hastighetsbegränsningen mellan 30 och 50 km/tim inom huvudnätet för bil ger en reell sänkning med 2-3 km/tim av nuvarande hastighetsnivå om inte ytterligare åtgärder vidtas. På de sträckor där kommunens hastighetsmätningar visar på stora skillnader jämfört med föreslagen hastighetsplan är det troligt att problem med hastighetsefterlevnad uppstår. Där bör fysiska åtgärder vidtas.

På breda gator med god sikt är hastighetsnivåerna betydligt högre än på smalare gator med begränsad sikt- oavsett den skyltade hastighetsbegränsningen. Gator som föreslås få en hastighetsbegränsning på 30 km/tim t.ex. bostadsgator, där oskyddade trafikanter och motorfordon ska samas om utrymmet, kan också behöva hastighetssäkras med fysiska åtgärder. En sänkning av hastighetsbegränsningen från 50 km/tim till 30 km/tim kan annars invägga i synnerhet oskyddade trafikanter i en falsk trygghet och en negativ trafiksäkerhetseffekt.

Exempel på fysiska åtgärder på gator som föreslås en hastighetsbegränsning på 30 km/tim är

- Avsmalning
- Gupp
- Vägghåla
- Port eller annan tydlig markering vid in-/utfarten t.ex. utmärkning med bågar som står en bit ut på körbanan för att tydliggöra områdets gräns
- Flervägsstopp

Det finns inget underlag på bullernivåerna från trafiken vilket gör att denna parameter inte ingår i hastighetsöversynen. Dock föreslås att kommunen genomför en bullerutredning för att säkerställa att riktvärdet för trafikbuller inte överskrids på de sträckor som föreslås en höjning av hastighetsbegränsningen i hastighetsplanen. Detta gäller främst vägar som föreslås en höjning av hastighetsbegränsningen till 60 km/tim. Riktvärdet för trafikbuller är 55dBA ekvivalentnivå vid fasad. Om riktvärdet överskrids måste antingen bulleråtgärder vidtas, fönsterbyten, bullerblank etc eller en lägre hastighetsnivå uppnås genom en lägre hastighetsbegränsning.

#### **Åtgärdsförslag för avvikelser med mindre god kvalitet**

Avvikelser med mindre god kvalitet innebär att berörda kvalitetsanspråk är delvis tillgodosedda. Dessa avvikelser kan godtas om andra väsentliga kvaliteter därigenom erhåller god kvalitet.

Avvikelse av mindre god kvalitet förekommer dels där gång- och cykeltrafik korsar biltrafik, dels där det saknas gång- och cykelväg, på sträckor där hastighetsbegränsningen föreslås till 40 km/h. Kommunen bör följa upp för att bedöma om hastighetsdämpande åtgärder behöver vidtas i korsningspunkterna med gång- och cykeltrafik samt om behov finns att separera de oskyddade trafikanterna från biltrafiken längs dessa vägar. Exempel på detta är gator som i länkoptimeringen fått en hastighetsbegränsning på 30 km/tim men som i systemanpassningen och hastighetsplanen föreslagits till 40 km/tim. Ett annat exempel är gator där föreslagna hastighetsbegränsningen skiljer sig markant från uppmätt hastighetsnivå (85 percentilen).

Mindre god kvalitetsavvikelse får också korsningar på sträckor där hastighetsbegränsningen har föreslagits till 60 km/tim. Dessa korsningar bör hastighetssäkras med fysiska åtgärder till en hastighetsnivå av 50 km/tim.

Enligt kommunen är fyrvägs korsningen Malmövägen-Vinstorpsvägen en olycksdrabbad korsning. Utformningen av korsningen bör ses över. En cirkulationsplats är t.ex. en mycket säkrare korsningstyp än en fyrvägs korsning. Trafikverket är väghållare för Malmövägen.

## 6. Hastighetsplan

Det slutliga förslaget till hastighetsplan enligt Rätt fart i staden förutsätter att de föreslagna åtgärderna av avvikelser med låg kvalitet genomförs.

Resultatet är ett nät med 40-60 km/tim på huvudvägnätet. I lokalnätet föreslås 30 km/tim i bostadsområdena. Vägar i industriområden föreslås få en hastighetsbegränsning på 40 km/h. Flertalet gator i centrum föreslås en hastighetsbegränsning på 30 km/tim och de ”integrerade frirummen” till gångfart. Dessa lägre hastighetsnivåer innebär att stadens kvalitéer stärks i fråga om karaktär, trygghet, trafiksäkerhet, miljö och hälsa. Det gör också stadskärnan betydligt mer inbjudande för gång- och cykeltrafikanter, det är lättare att gå och cykla. Det främjar möten mellan människor och socialt liv. Det medför att stadskärnans attraktivitet ökar när de oskyddade trafikanterna prioriteras. En attraktivare stad med mer liv och rörelse och ökade möjligheter för näringsidkare. En attraktivare stad!

## 7. Hastighetsplan på samråd

Lomma kommun har genomfört samråd av hastighetsplanen enligt Rätt fart i staden och fått in synpunkter på förslaget. Dessa synpunkter har inarbetats och i bilagan redovisas hastighetsplanen för respektive ort med hastighetsbegränsningar justerade efter samrådet.

De förändringar som därmed gjordes från hastighetsplanen enligt Rätt Fart i staden var i Lomma:

- Södra Västkustvägen mellan Campingvägen och Hamnallén som höjdes från 40 i förslaget enligt Rätt Fart i staden till 60 km/tim efter inkomna samrådssynpunkter.
- Strandvägen mellan Fladängsgatan och Västra Almgatan som sänktes från 40 i förslaget enligt Rätt Fart i staden till 30 km/tim efter inkomna samrådssynpunkter.
- Några bostadsgator ändrades till gångfartsområden efter inkomna samrådssynpunkter.

I Bjärred:

- Västanvägen mellan Trollsjö- och Järvallsvägen som sänktes från 60 i förslaget enligt Rätt Fart i staden till 40 km/tim efter inkomna samrådssynpunkter.
- Ca 100 meter av Västanvägen söder om Mellanvägen som sänktes från 60 i förslaget enligt Rätt Fart i staden till 40 km/tim efter inkomna samrådssynpunkter.
- Österleden vid korsningen med Norra Västkustvägen i södra delen av Borgeby som sänktes från 80 i förslaget enligt Rätt Fart i staden till 60 km/tim efter inkomna samrådssynpunkter.

I Habo-Ljung:

- På Södra Västkustvägen inom tätbebyggt område föreslås hastighetsbegränsningen trappas ner till 40 via en kortare sträcka om 60 km/tim.

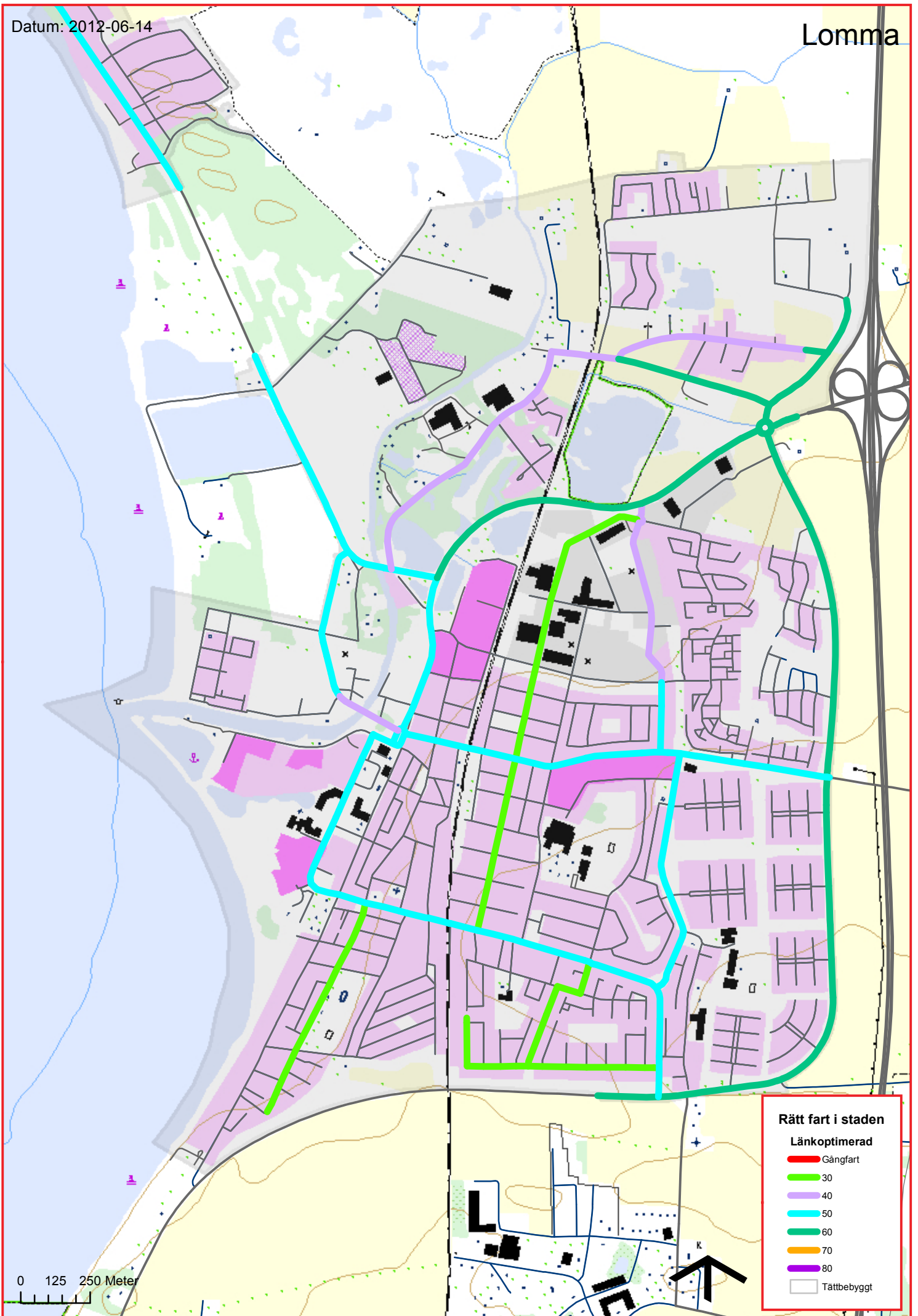
Dessa förändringar av hastighetsplanen medför att avvikelserna på berörda sträckor förändras.

## Följande bilaga innehåller :

Länkoptimerad hastighet Lomma  
Länkoptimerad hastighet Bjärred  
Länkoptimerad hastighet Flädie  
Länkoptimerad hastighet Fjellie  
Länkoptimerad hastighet Habo-ljung

Kvalitetsavvikelser Lomma  
Kvalitetsavvikelser Bjärred  
Kvalitetsavvikelser Flädie

Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Lomma  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Bjärred  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Flädie  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Fjellie  
Hastighetsplan justerade efter samrådssynpunkter Habo-ljung



**Rätt fart i staden**

**Länkoptimerad**

— Gångfart

— 30

— 40

— 50

— 60

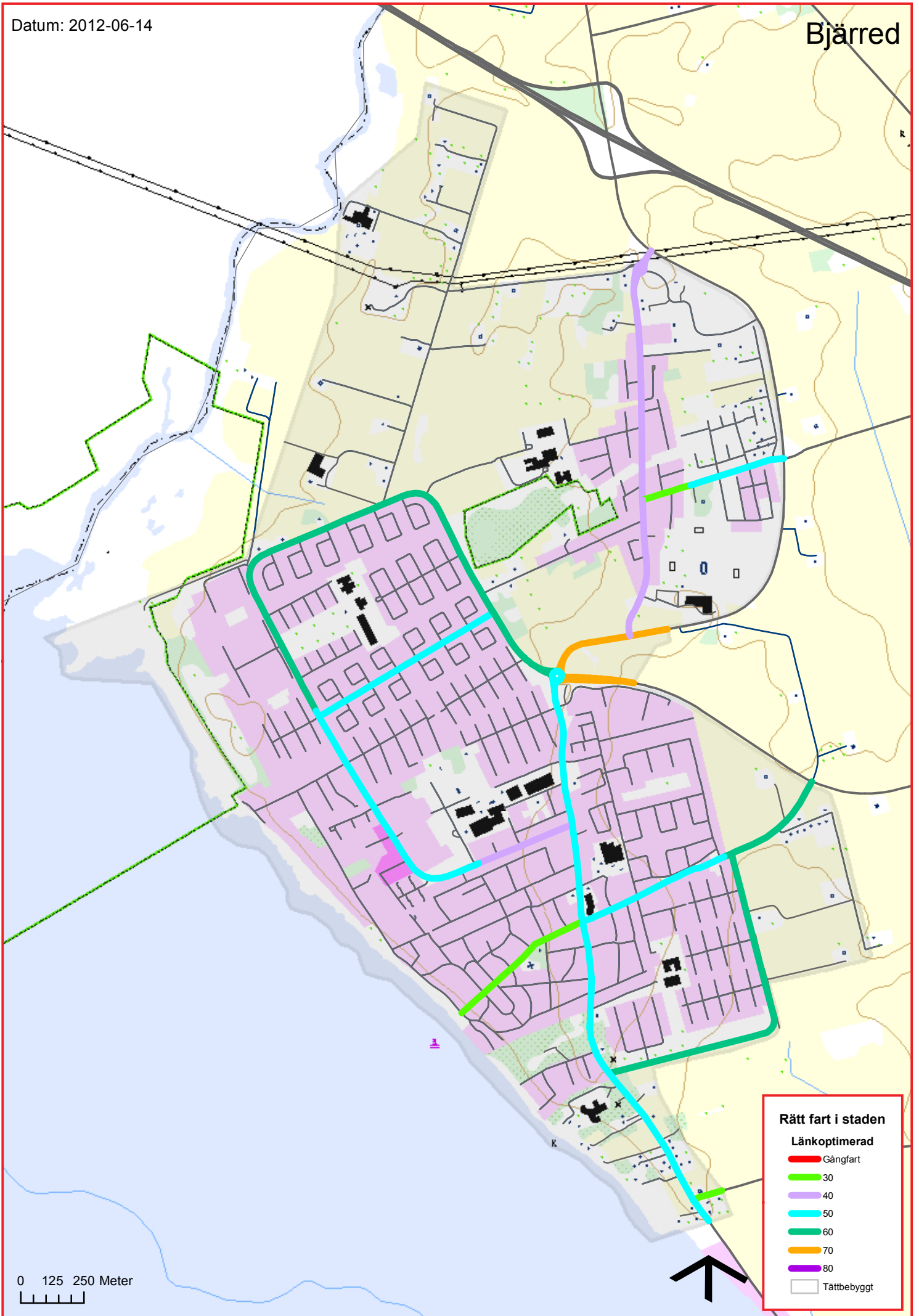
— 70

— 80

— Tättebyggt

0 125 250 Meter

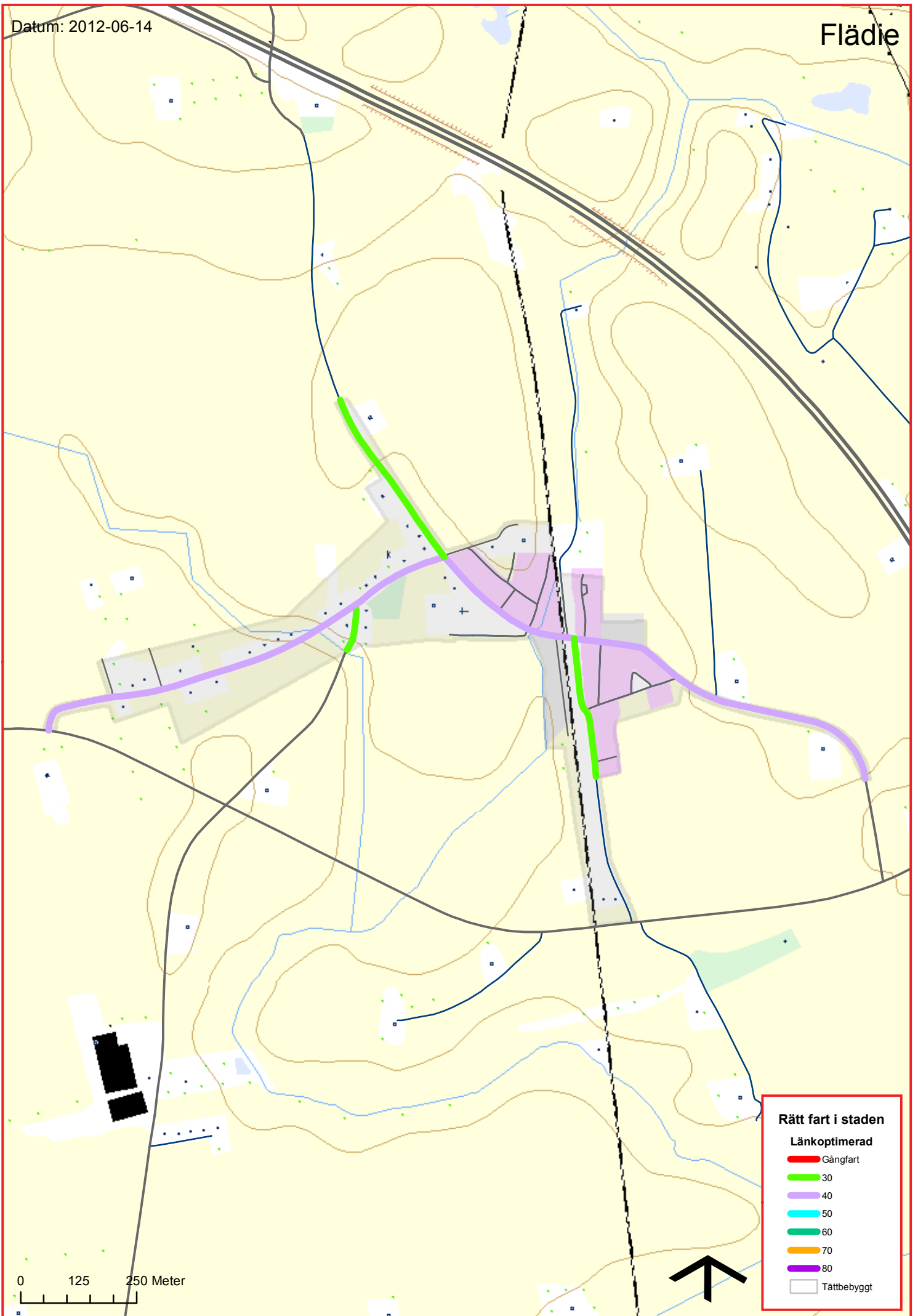




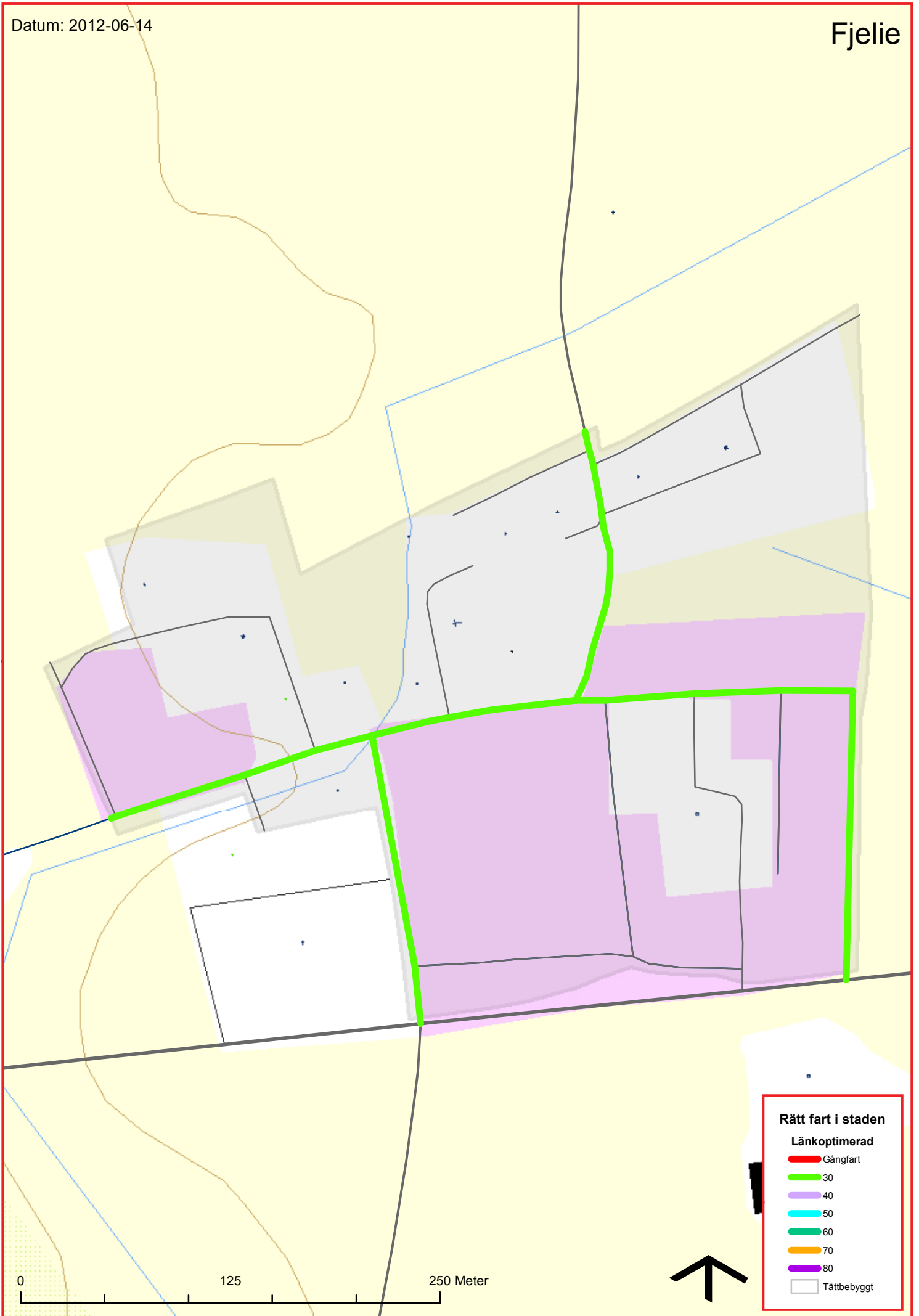


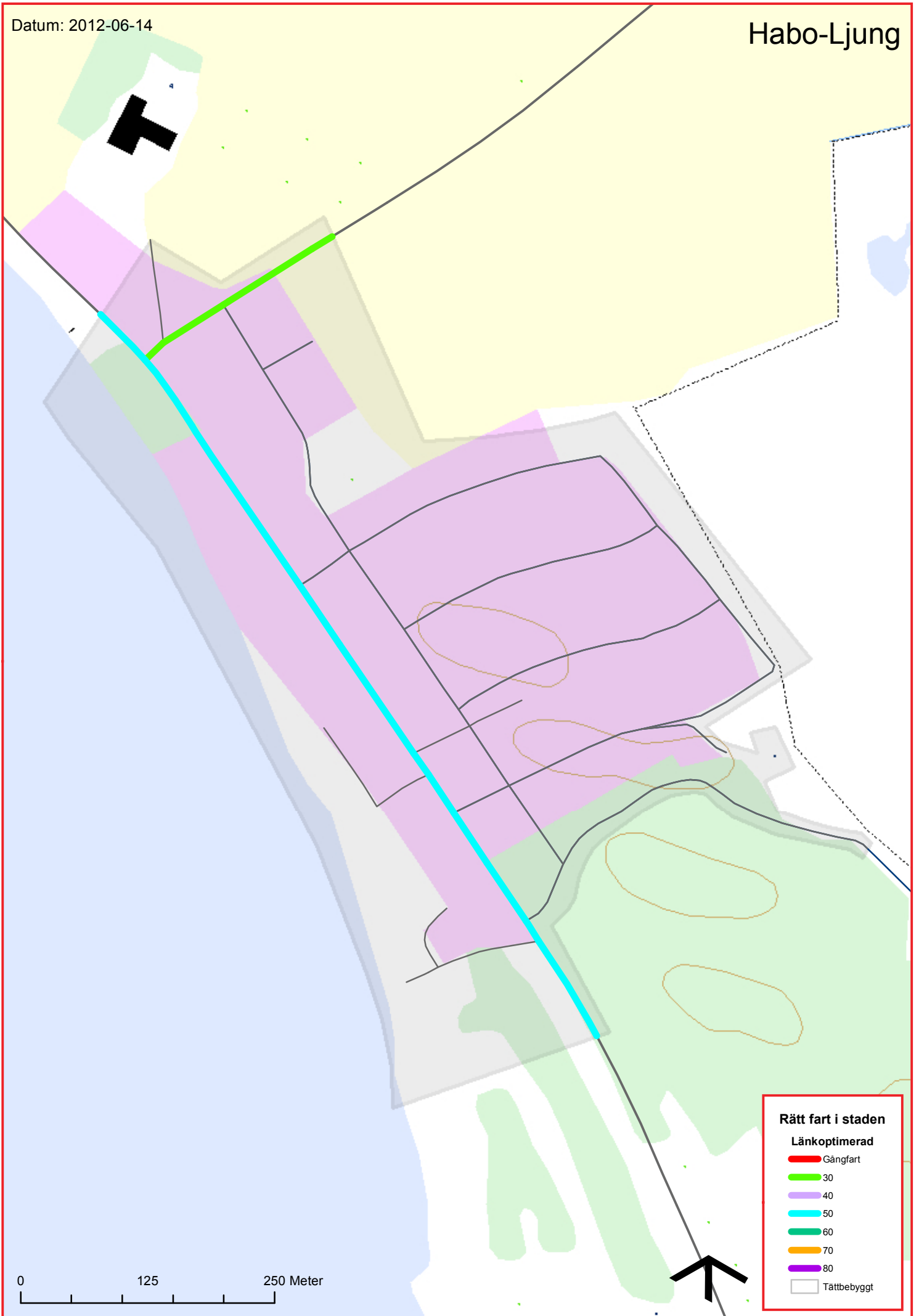
Datum: 2012-06-14

Flädie









**Rätt fart i staden**

**Länkoptimerad**

— Gångfart

— 30

— 40

— 50

— 60

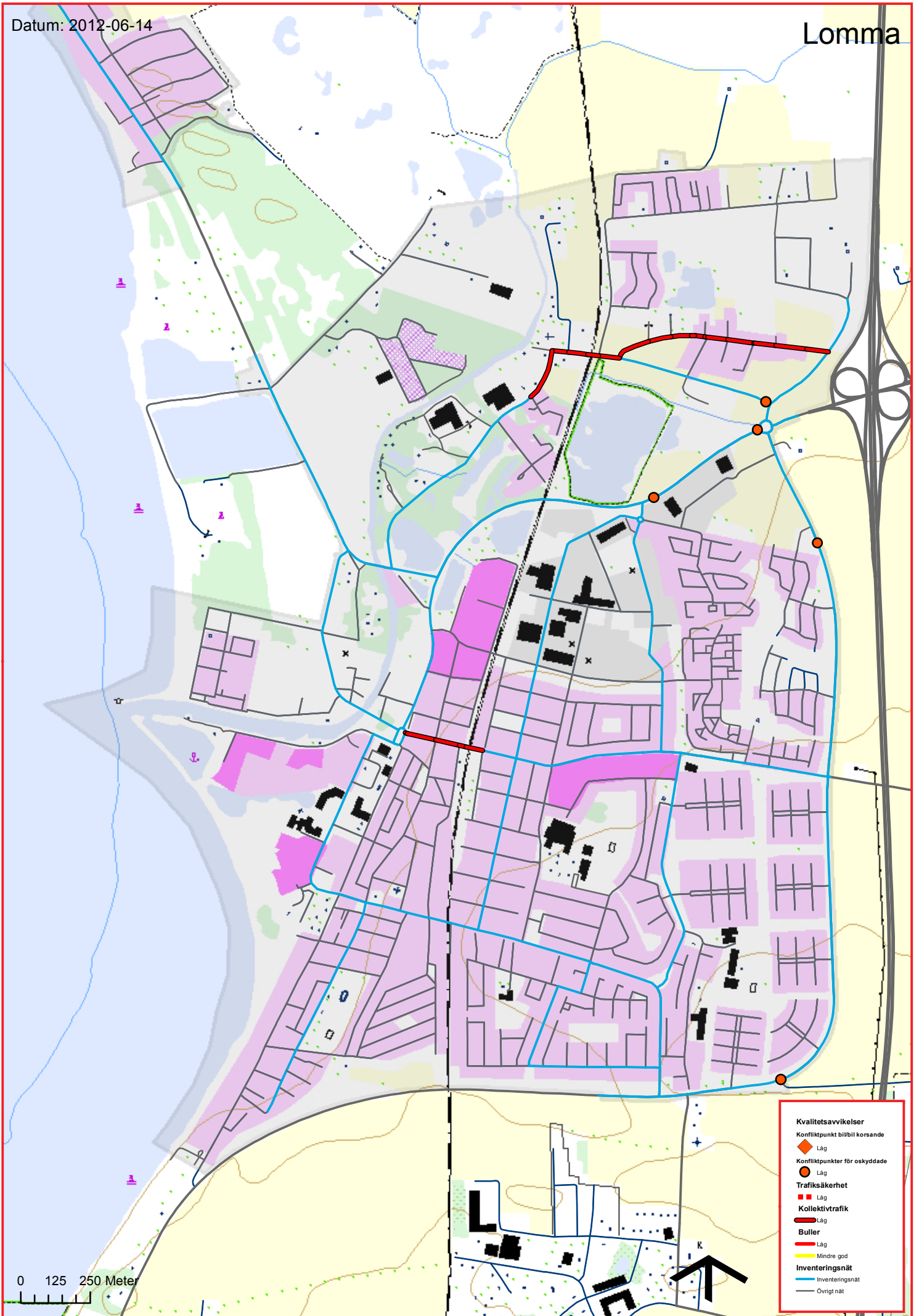
— 70

— 80

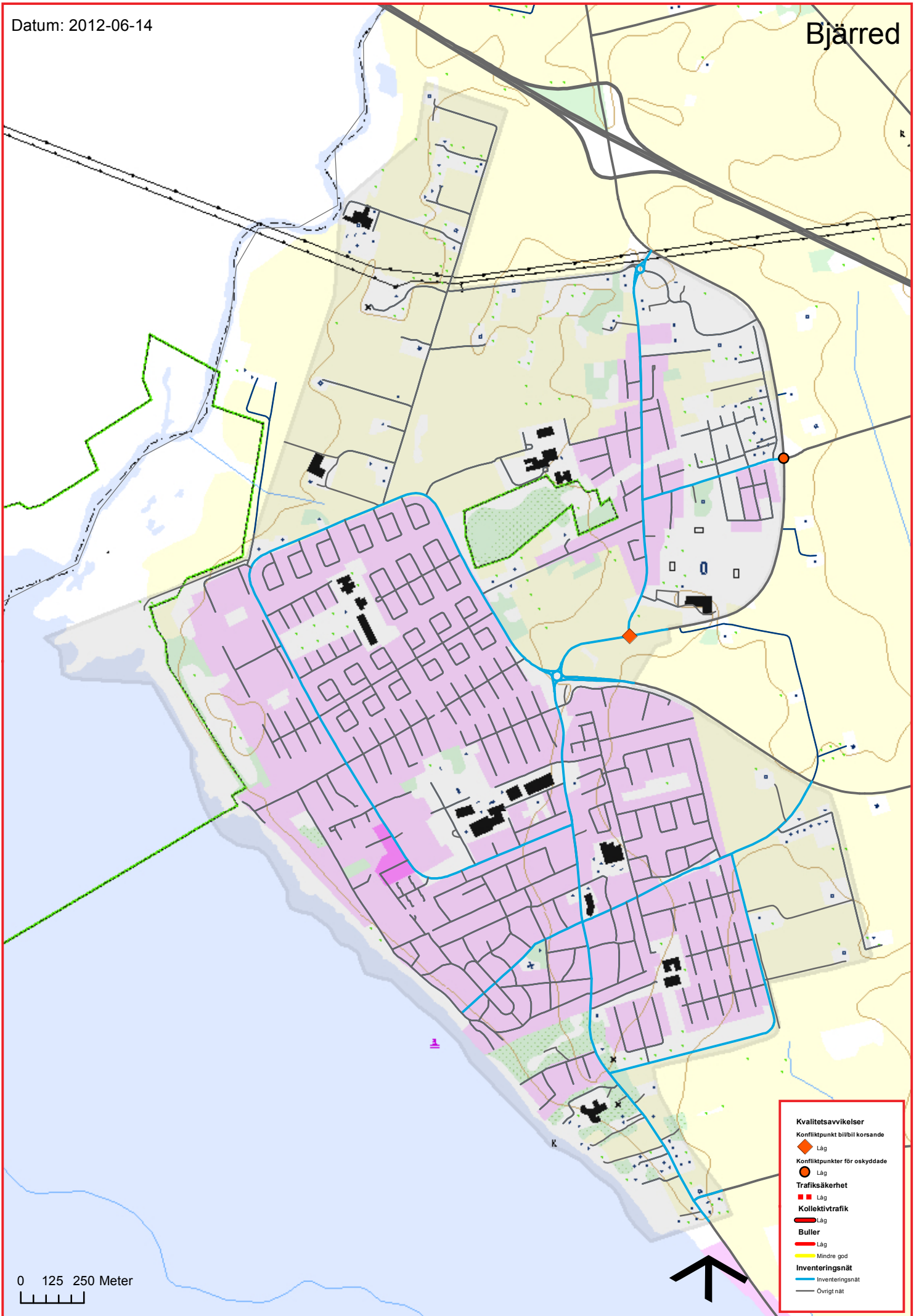
□ Tättebyggt

Datum: 2012-06-14

Lomma



0 125 250 Meter



**Kvalitetsavvikelser**

- Konfliktpunkt bilbil korsande  
Låg
- Konfliktpunkter för oskyddade  
Låg

**Trafiksäkerhet**

- Låg
- Kollektivtrafik
- Buller  
Låg  
Mindre god

**Inventeringsnät**

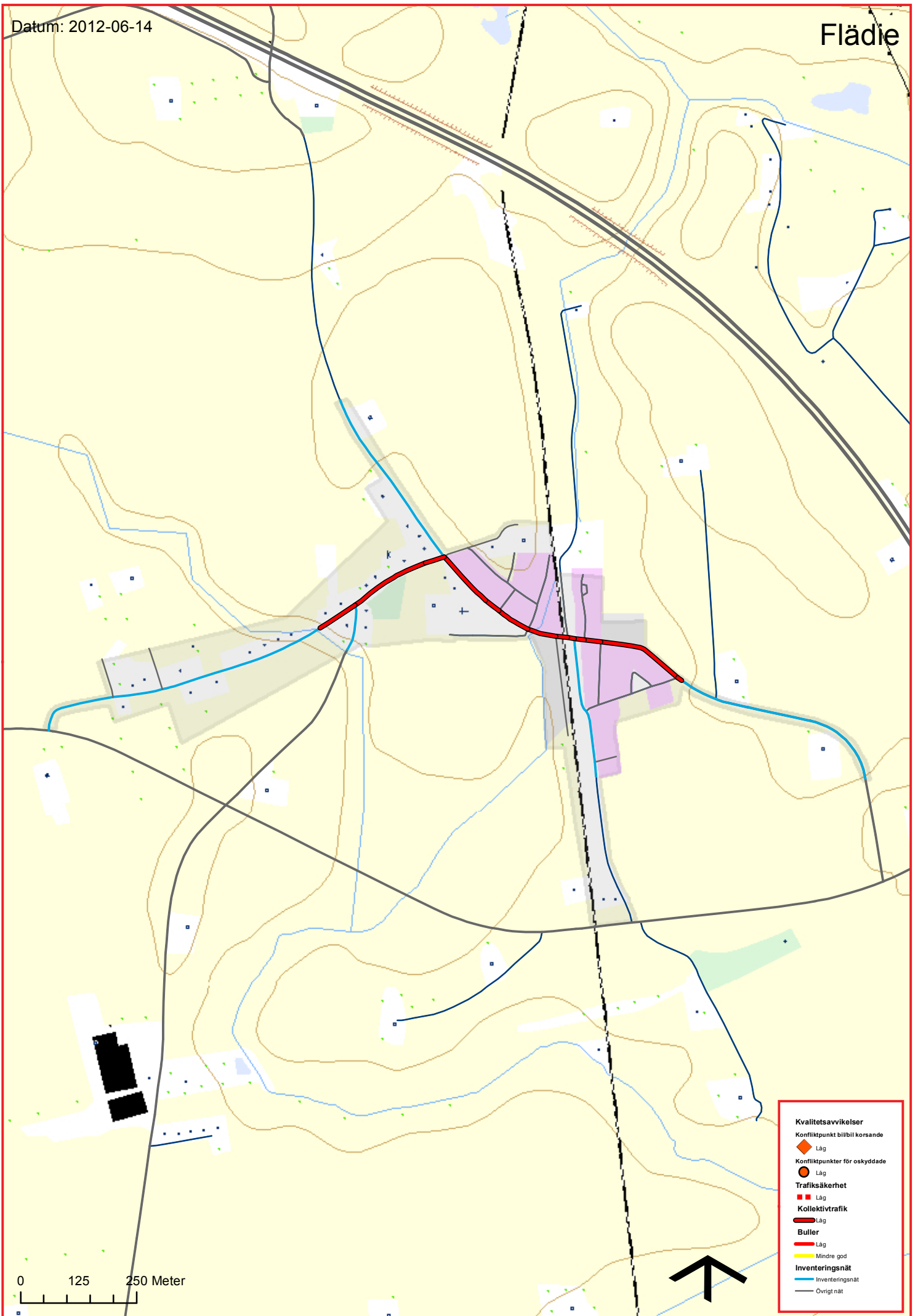
- Inventeringsnät
- Ovrigt nät

0 125 250 Meter



Datum: 2012-06-14

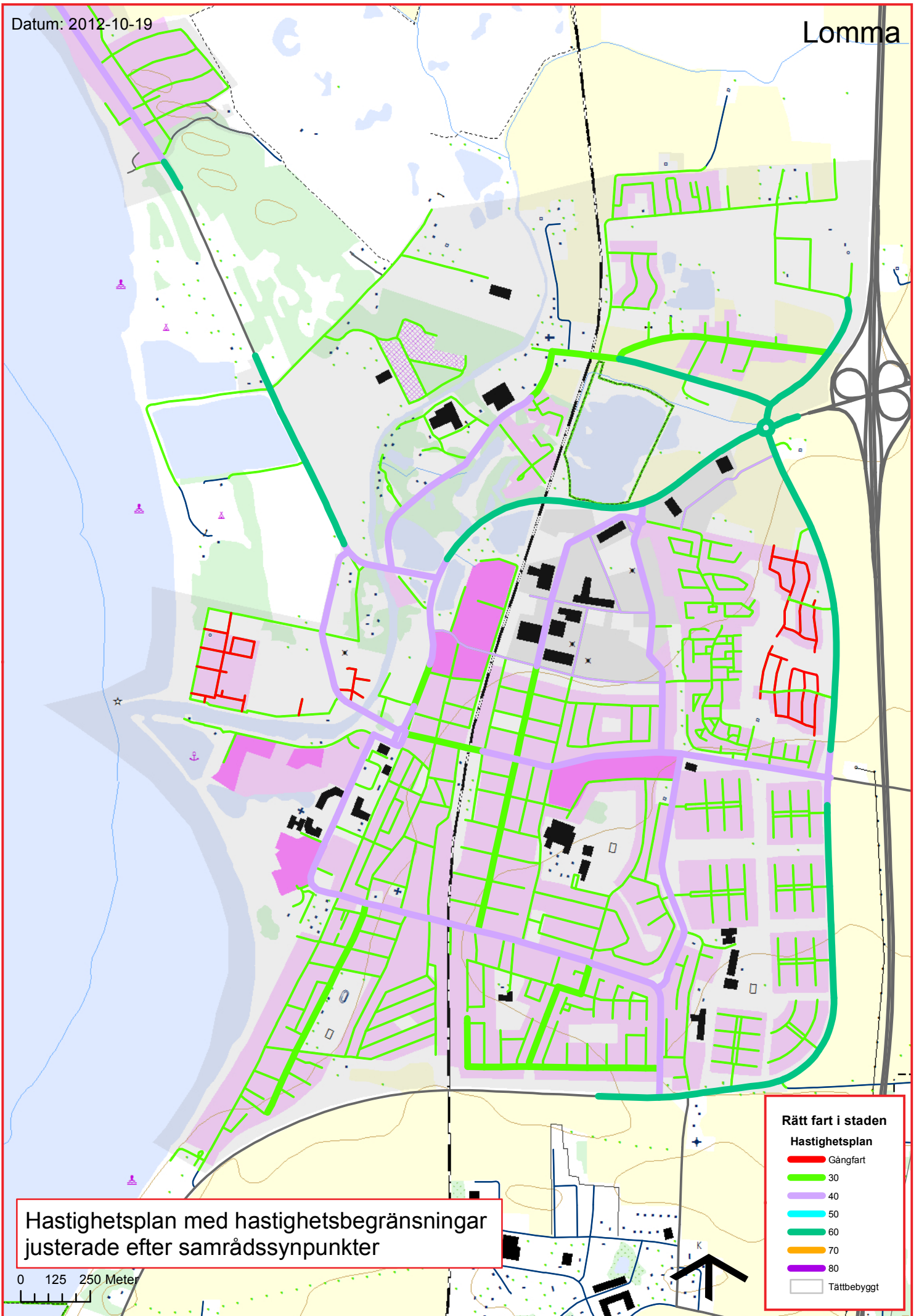
Flädie



0 125 250 Meter





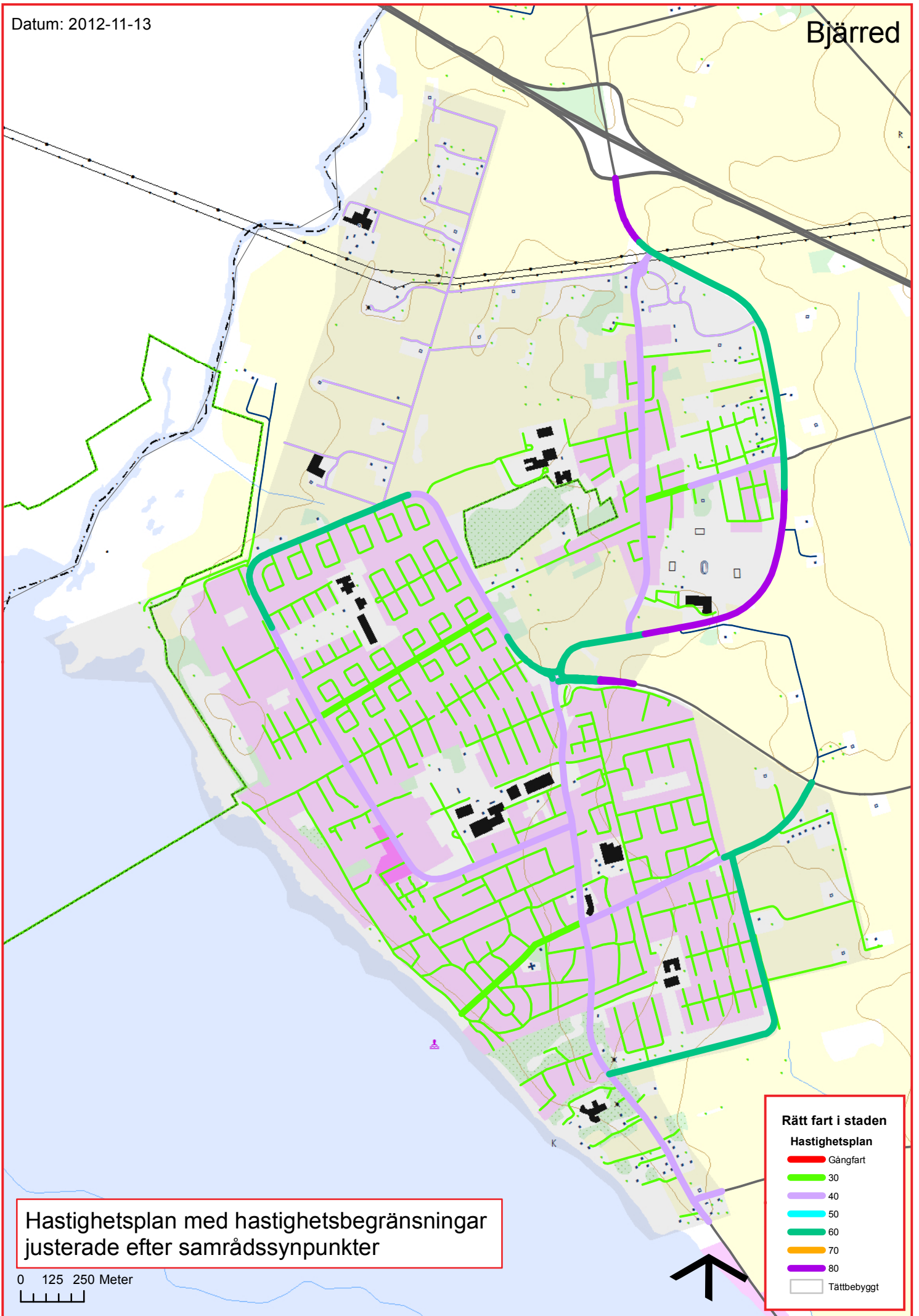


Hastighetsplan med hastighetsbegränsningar justerade efter samrådssynpunkter

Rätt fart i staden

Hastighetsplan

- Gångfart
- 30
- 40
- 50
- 60
- 70
- 80
- Tättbebyggd



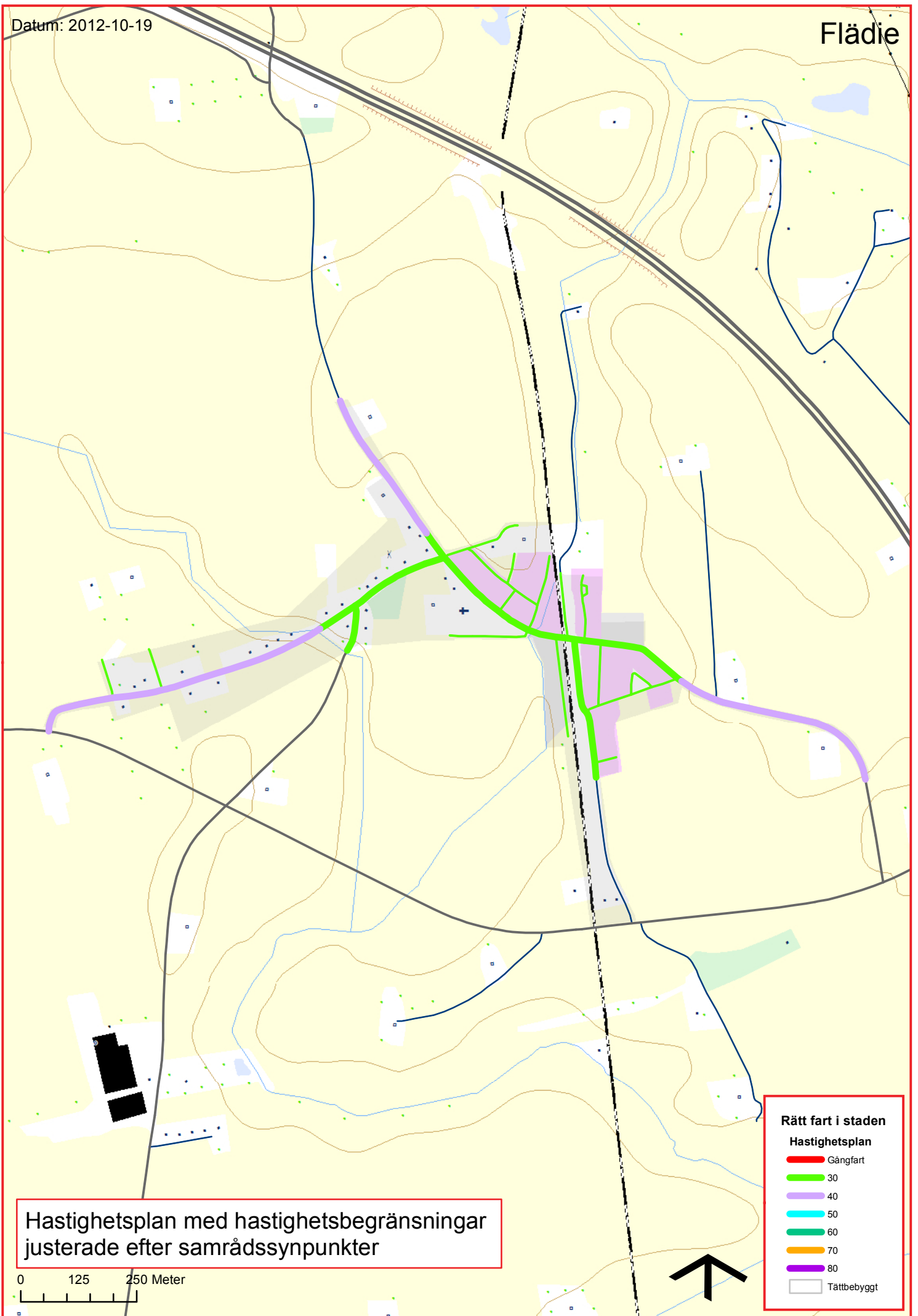
Hastighetsplan med hastighetsbegränsningar  
justerade efter samrådssynpunkter

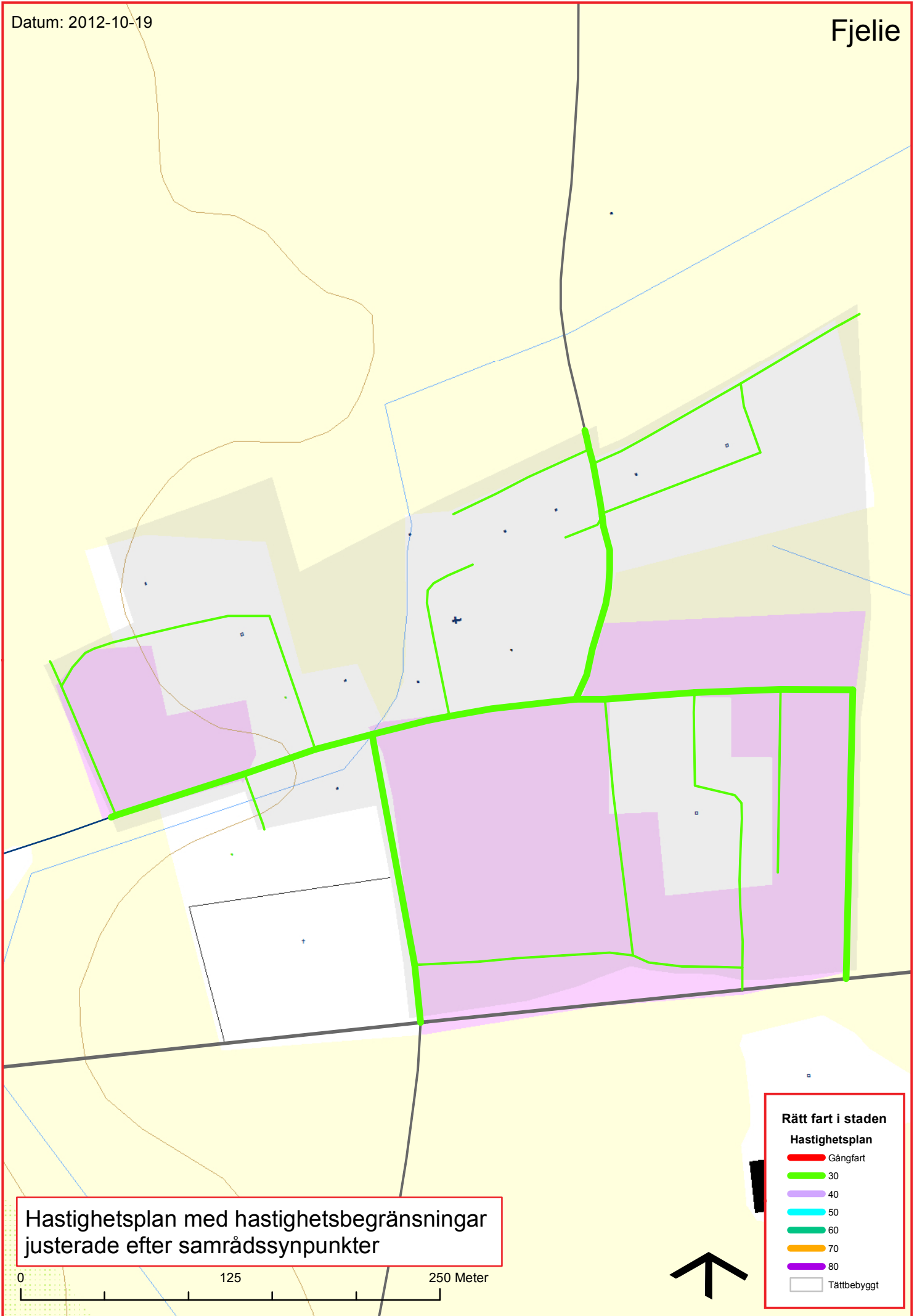
0 125 250 Meter



Datum: 2012-10-19

Flädie

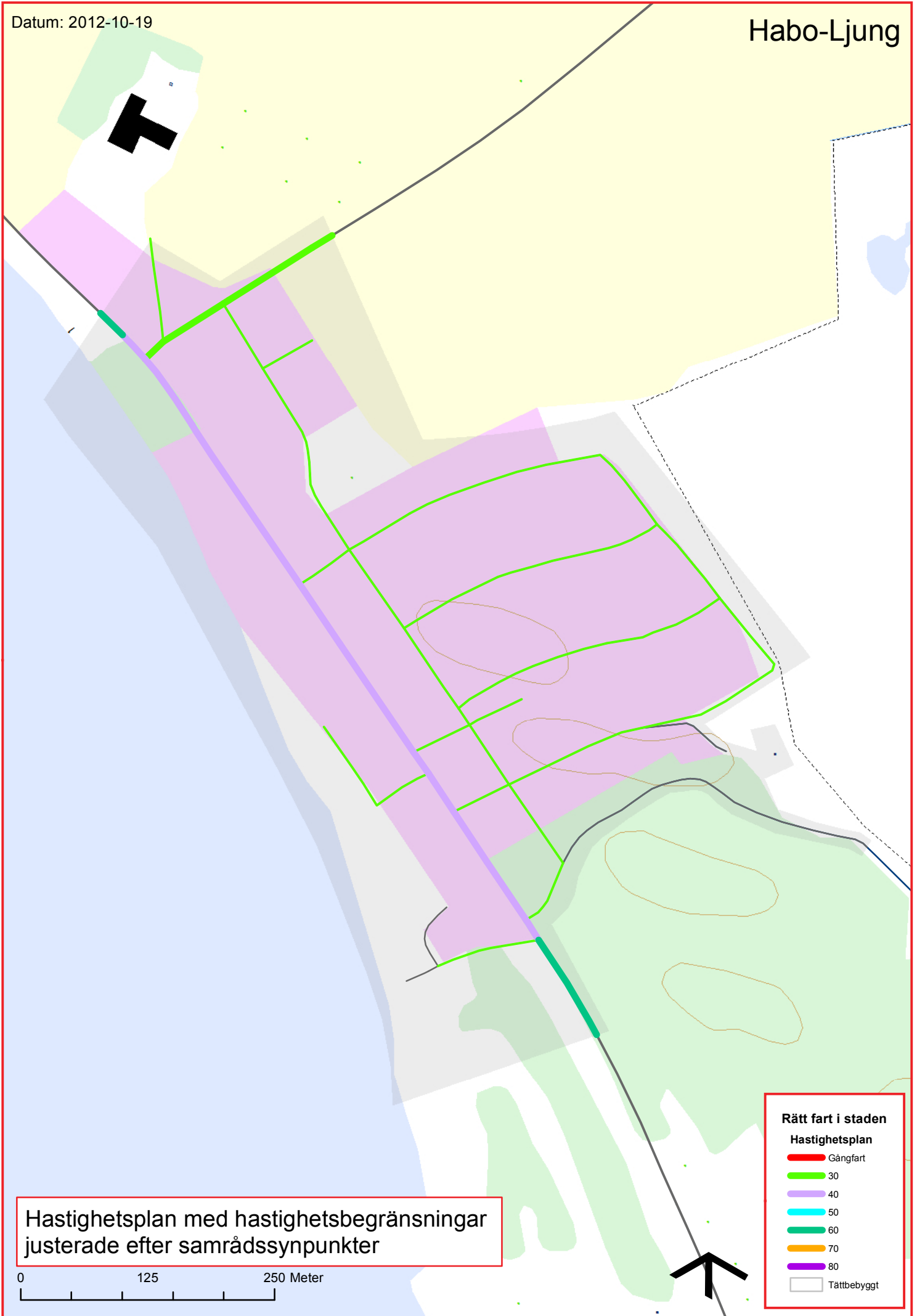




Hastighetsplan med hastighetsbegränsningar  
justerade efter samrådssynpunkter

**Rätt fart i staden**  
**Hastighetsplan**

-  Gångfart
-  30
-  40
-  50
-  60
-  70
-  80
-  Tattbebyggt



Hastighetsplan med hastighetsbegränsningar  
justerade efter samrådssynpunkter

**Rätt fart i staden**  
**Hastighetsplan**

- Gångfart
- 30
- 40
- 50
- 60
- 70
- 80
- Tattbebyggt

0 125 250 Meter

Vectura är marknadsledande teknikkonsulter inom transportinfrastruktur och rörelseplanering. Vectura löser komplexa transportutmaningar och står för ett unikt kunnande i samspelet mellan transportslagen. Vi hjälper våra kunder att utveckla hållbara transportsystem och erbjuder tjänster inom utredning och analys, projektering, bygg- och projektledning samt drift och underhåll.

Vi är 1100 konsulter och finns på 40 orter i Sverige samt i Köpenhamn.

[www.vectura.se](http://www.vectura.se)

***Vectura***