

## Grönytor och grönområden i tätorter 2010

Tätorter med minst 30 000 invånare samt Visby

Green space and green areas within localities 2010

### I korta drag

#### Lidingö den grönaste tätorten

I tätorten Lidingö fanns det mest grönska år 2010, i alla fall sett till grönytans andel av tätortens landareal. Cirka 72 procent av marken ingick i någon form av grönstruktur. Sett till grönyta per tätortsinvånare var dock Borlänge den grönaste tätorten med över 500 m<sup>2</sup> grönyta per tätortsinvånare.

#### I genomsnitt är hälften av landarealen grön

De allra flesta av tätorterna över 30 000 invånare hade en grönstruktur som totalt sett översteg hälften av landarealen. Endast 5 av 37 tätorter hade en grönstrukturandel som understeg 50 procent av landarealen, samtliga av dessa tätorter ligger i Skåne. Minst andel grönska fanns i Landskrona tätort där endast 43 procent av marken utgjordes av grönyta.

#### Inte all grönstruktur är allmänt tillgänglig

I genomsnitt var omkring en fjärdedel av tätorternas grönyta knuten till privata villaträdgårdar och därför otillgänglig för allmänheten. Luleå, Landskrona och Örebro hade den största andelen allmänt tillgänglig grönyta, över 80 procent. Detta kan jämföras med motsvarande andel i Täby som var 51 procent.

#### Mest hårdgjord mark i Landskrona

Landskrona var den tätort som hade störst andel hårdgjord mark. Drygt hälften av tätortens landareal utgjordes av byggnader, infrastruktur och annan hårdgjord mark. De fyra tätorter som hade störst andel hårdgjord mark ligger samtliga i Skåne län. Minst hårdgjord mark som andel av landarealen hade Lidingö och Tumba, båda med en andel som understeg 25 procent.

#### God tillgång till grönområden inom 300 meter från bostaden

Grönområdets avstånd till bostäder, arbetsplatser och skolor med mera påverkar möjligheten att ett område nyttjas regelbundet. Totalt sett var befolkningens tillgång till grönområden inom 300 meter från bostaden för de 37 tätorterna god. För 26 av tätorterna saknade bara 1 procent eller färre grönområden inom 300



**Statistiska centralbyrån**  
Statistics Sweden

Jerker Moström, SCB, tfn 019-506 940 31, [jerker.moström@scb.se](mailto:jerker.moström@scb.se)  
Stefan Svanström, SCB, tfn 08-506 945 58, [stefan.svanström@scb.se](mailto:stefan.svanström@scb.se)

Statistiken har producerats av SCB, som ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1403-8978 Serie MI – Miljö. Utkom den 28 maj 2015.  
URN:NBN:SE:SCB-2015-MI12SM1501\_pdf  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Stefan Lundgren, SCB.

meter. I Karlskrona var det 9 procent som saknade grönområden inom 300 meter, vilket var den högsta andelen. Avståndet motsvarar en gångtid på mindre än 5 minuter.

### Grönområden i Skellefteå tätort



Källa: SCB. Ortofoto © Lantmäteriet.

### Färre hade tillgång till grönområden inom kortare avstånd

För främst barn och äldre är det avgörande med korta avstånd mellan bostad och grönområden. Barns aktivitetsradie brukar anges till 200 meter från hemmet. När avståndet minskas från 300 till 200 meter är det en betydligt större andel av befolkningen som inte når ett eller flera grönområden. Variationen är dock stor mellan tätorterna och vissa skillnader finns även mellan åldersgrupper inom samma tätort. Karlskrona var den tätort där störst andel av den totala tätortsbefolkningen, 18 procent, saknade grönområden inom 200 meter medan Malmö hade störst andel 0-6-åringar, 15 procent, som saknade tillgång till grönområden inom samma avstånd.

### Markanta skillnader i befolkningens avstånd till vatten

Närheten till sjöar, vattendrag och hav är viktiga för det aktiva friluftslivet. Även om vatten inte ingår i grönstrukturen brukar man ibland tala om "blåområden" för att betona vattnet som komplement till grönområden. Befolkningens tillgången till blåområden inom 300 meter från bostaden varierade kraftigt mellan tätorter. I Lund hade bara 3 procent av befolkningen blåområden inom 300 meter från bostaden medan motsvarande andel i Karlskrona var drygt halva befolkningen. Sett till åldersgrupper i de 37 tätorterna var det vanligare att befolkningen över 65 år hade nära till blåområden jämfört med barn i åldrarna 0-6 år.

## Innehåll

<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>5</b>
<b>Grönstrukturens betydelse</b>	<b>5</b>
Figur 1. Bostadsnära grönområde	5
<b>Statistik om grönstrukturen – många syften</b>	<b>6</b>
Figur 2. Mångfunktionell grönstruktur	6
<b>Går det att se förändringar över tid?</b>	<b>6</b>
<b>Färre tätorter undersökta än förra gången</b>	<b>6</b>
Karta 1. De 37 tätorterna som ingår i studien	7
<b>Lidingö – den grönaste tätorten</b>	<b>8</b>
Diagram 1. Grönnytans andel av tätorternas landareal år 2010, procent	8
<b>Luleå, Landskrona och Örebro – störst andel allmänt tillgänglig grönyta</b>	<b>8</b>
Karta 2. Grönstrukturen i Lidingö tätort	9
Diagram 2. Andelen av den totala grönytan som var allmänt tillgänglig år 2010, procent	9
<b>Mest hårdgjord mark i Landskrona</b>	<b>10</b>
Karta 3. Hårdgjord mark i Landskrona tätort	11
Figur 3. Hårdgjord mark	12
<b>Grönnytans sammansättning</b>	<b>13</b>
Diagram 5. Grönnytans fördelning efter marktäcketyper 2010, procent	13
<b>Vem äger det gröna?</b>	<b>14</b>
Karta 4. Grönstruktur i Linköpings tätort som ägs av offentliga institutioner	14
Diagram 6. Fördelning av grönytan efter ägarform 2010, procent	15
<b>Grönområden – antal och storlek</b>	<b>15</b>
Diagram 7. Antal personer per grönområde per tätort 2010, antal personer	16
Diagram 8. Andel (av antal) grönområden fördelade efter storleksgrupper per tätort 2010, procent	17
Diagram 9. Grönområdesarealen fördelad efter storleksgrupper per tätort 2010, procent	18
<b>Befolkningens närhet till gröna och blå områden</b>	<b>18</b>
Diagram 10. Andel av tätortsbefolkningen med grönområden inom 300 meters fågelavstånd från bostaden 2010, procent	19
Karta 5. Avstånd till grönområden i Malmö tätort	20
Diagram 11. Andel av tätortsbefolkningen som når olika antal grönområden inom 300 meter 2010, procent	21
<b>Tillgången till grönområden inom 200 meter</b>	<b>21</b>
Diagram 12. Andel av tätortsbefolkningen med grönområden inom 200 meters fågelavstånd från bostaden 2010, procent	22
Diagram 13. Andel av tätortsbefolkningen, i åldersgrupperna 0 – 6 år respektive 65 år och äldre, med grönområden inom 200 meter från bostaden 2010, procent	23

<b>Tillgången till blåområden inom 300 meter</b>	<b>23</b>
Diagram 14. Andel av tätortsbefolkningen med blåområden inom 300 meters fågelavstånd från bostaden 2010, procent	24
Diagram 15. Andel av tätortsbefolkningen, i åldersgrupperna 0 till 6 år respektive 65 år och äldre, med blåområden inom 300 meter från bostaden 2010, procent	25
<b>Fakta om statistiken</b>	<b>26</b>
<hr/>	
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>26</b>
Definitioner och förklaringar	26
<b>Så görs statistiken</b>	<b>28</b>
Indata	28
Förbearbetning	29
Figur 4 Principskiss för tätortsavgränsning med tre kilometers omland	29
Figur 5 Detalj från Växjö. Ortofoto till vänster, klassning (6 klasser) mitten och till höger med byggnader och vägar överlagrade	30
Klassning	30
Efterbearbetning	31
Skapande av grönområden och analys	31
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>32</b>
<b>Bra att veta</b>	<b>32</b>
Annan statistik	32
<b>In English</b>	<b>33</b>
<hr/>	
<b>Summary</b>	<b>33</b>
<b>List of terms</b>	<b>34</b>

## Statistiken med kommentarer

---

### Grönstrukturens betydelse

I växande städer är avvägningen mellan behovet av nya bostäder och bevarande och utveckling av grönstrukturen en ständig utmaning. I många kommuner finns en ambition att skapa täta och samtidigt gröna städer.

Grönstrukturen är en viktig del av den urbana miljön. Den bidrar till välbefinnande, hälsa och renare luft samtidigt som den har betydelse som spridningskorridorer för djur och växter. Den har också betydelse för anpassning till ett förändrat klimat. Urbana grönytor ökar städernas motståndskraft mot översvämningar genom att ta emot och infiltrera regnvatten vid kraftiga skyfall och grönskan i sig bidrar till att reglera temperaturer vid exempelvis värmeböljor.

#### Figur 1. Bostadsnära grönområde



Foto: Jerker Moström

Grönstrukturens betydelse lyfts fram i det av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* där det bland annat fastslås att:

*"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktig god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."*

Grönstrukturen ses alltså som en integrerad del av den bebyggda miljön. Natur- och grönområden lyfts fram av regeringen som en särskild precisering av miljö kvalitetsmålet:

*"Det finns natur- och grönområden och grönstråk i närhet till bebyggelsen med god kvalitet och tillgänglighet"*.

På ett globalt plan har grönstrukturens betydelse för en hållbar urban utveckling också uppmärksamats av FN i det pågående arbetet med förslag på nya hållbarhetsmål efter 2015 (föreslaget mål 11, *Make cities and human settlements inclusive, safe and sustainable*).

## Statistik om grönstrukturen – många syften

Grönstrukturens mångfunktionella betydelse ställer krav på att statistiken måste ta hänsyn till, och belysa många olika aspekter. Ur ett ekologiskt perspektiv kan den totala grönstrukturen ha betydelse för olika arters fortlevnad och spridning, oavsett vem eller vilka som äger eller disponerar grönytor. Ur ett rekreativt perspektiv kan däremot ägarskap vara avgörande för om människor har tillgång till den gröna miljön eller inte. Kvalitativa egenskaper hos grönstrukturen, så som exempelvis vegetationstyp, grad av öppenhet och vilken typ av markanvändning som är knuten till grönstrukturen kan vara avgörande i båda fall.

### Figur 2. Mångfunktionell grönstruktur



Ur ett rekreativt perspektiv är tillgängligheten till den gröna miljön avgörande. Foto: Jerker Moström

Förtätning av bebyggelsen, anpassning till ett förändrat klimat, upprätthållande av ekosystemtjänster och folkhälsa är exempel på några av de frågeställningar som statistiken har att förhålla sig till. SCB har därför under de senare åren arbetat med att utveckla analys- och bearbetningsmetoder för att redovisningen av statistiken om grönytor och grönområden ska bli mer ändamålsenlig.

### Går det att se förändringar över tid?

En effekt av att metoderna förbättrats för att höja kvaliteten på statistiken och för att den ska kunna tjäna ett bredare syfte är att den nya statistiken om grönstrukturen inte går att jämföra med tidigare publicerade uppgifter. Det har därför inte gått att följa utvecklingen över tid. Framöver kommer det dock att vara möjligt.

### Färre tätorter undersökta än förra gången

I den förra produktionsomgången ingick alla tätorter med minst 10 000 invånare i undersökningen, totalt 113 tätorter. Av kostnadsskäl har antalet undersökta tätorter denna gång fått begränsas till tätorter med minst 30 000 invånare. För att täcka de största tätorterna i varje län har även Visby tagits med i undersökningen trots att tätorten år 2010 hade knappt 23 000 invånare. Totalt ingår 37 tätorter i undersökningen.

Karta 1. De 37 tätorterna som ingår i studien

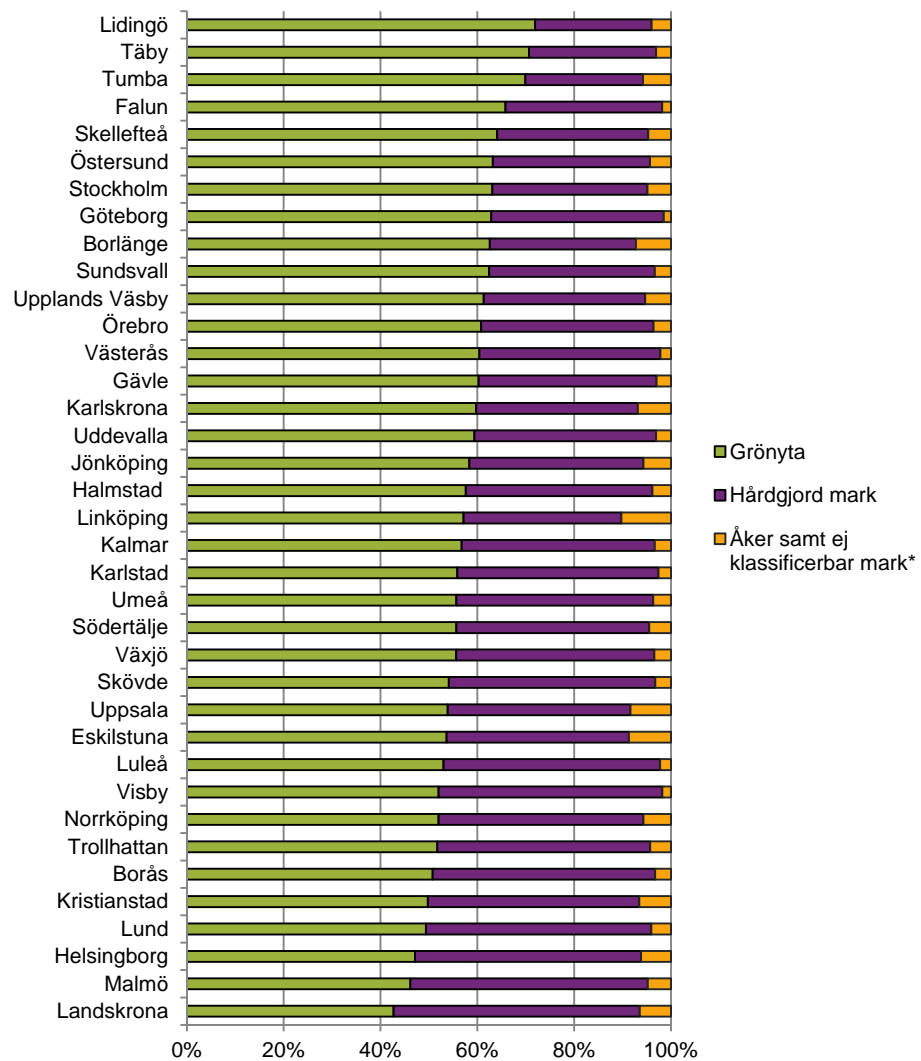


Källa: SCB. Bakgrundskarta © Lantmäteriet.

## Lidingö – den grönaste tätorten

De allra flesta av de större tätorterna i Sverige hade en samlad grönstruktur som totalt sett i yta översteg 50 procent av tätorternas landareal. Genomsnittet var 57 procent. Endast 5 av 37 tätorter hade en grönstrukturandel som understeg 50 procent av landarealen, samtliga av dessa tätorter finns i Skåne. Minst andel grönska hade Landskrona tätort där endast 43 procent av marken utgjordes av grönyta. Mest grönska däremot, fanns i Lidingö, där 72 procent av marken ingick i någon form av grönstruktur. Ser man däremot till grönyta per tätortsinvånare så var Borlänge den grönaste tätorten med över 500 m<sup>2</sup> grönyta per person. Minst grönyta per person hade Malmö med omkring 126 m<sup>2</sup> per tätortsinvånare.

**Diagram 1. Grönytans andel av tätorternas landareal år 2010, procent**



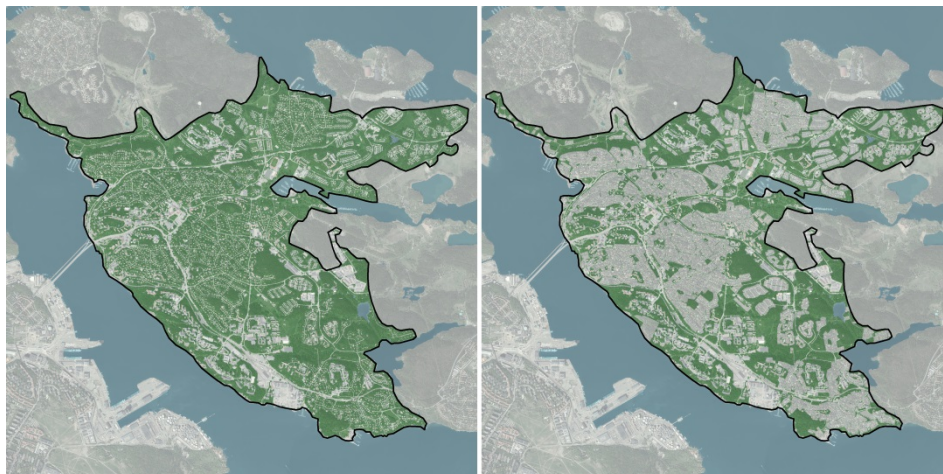
\*Ej klassificerbar mark är mark som inte kunnat hänföras till varken grönyta eller hårdgjord mark

## Luleå, Landskrona och Örebro – störst andel allmänt tillgänglig grönyta

Tar man hänsyn till tillgänglighetsaspekten, det vill säga om grönytan är att betrakta som tillgänglig att nyttja för allmänheten, ser bilden annorlunda ut. Då låg Landskrona i toppen tillsammans med Luleå och Örebro med 82 procent tillgänglig grönstruktur. Av den totala grönytan i Täby var endast ca hälften allmänt tillgänglig. Resten utgjordes av exempelvis privata villaträdgårdar.

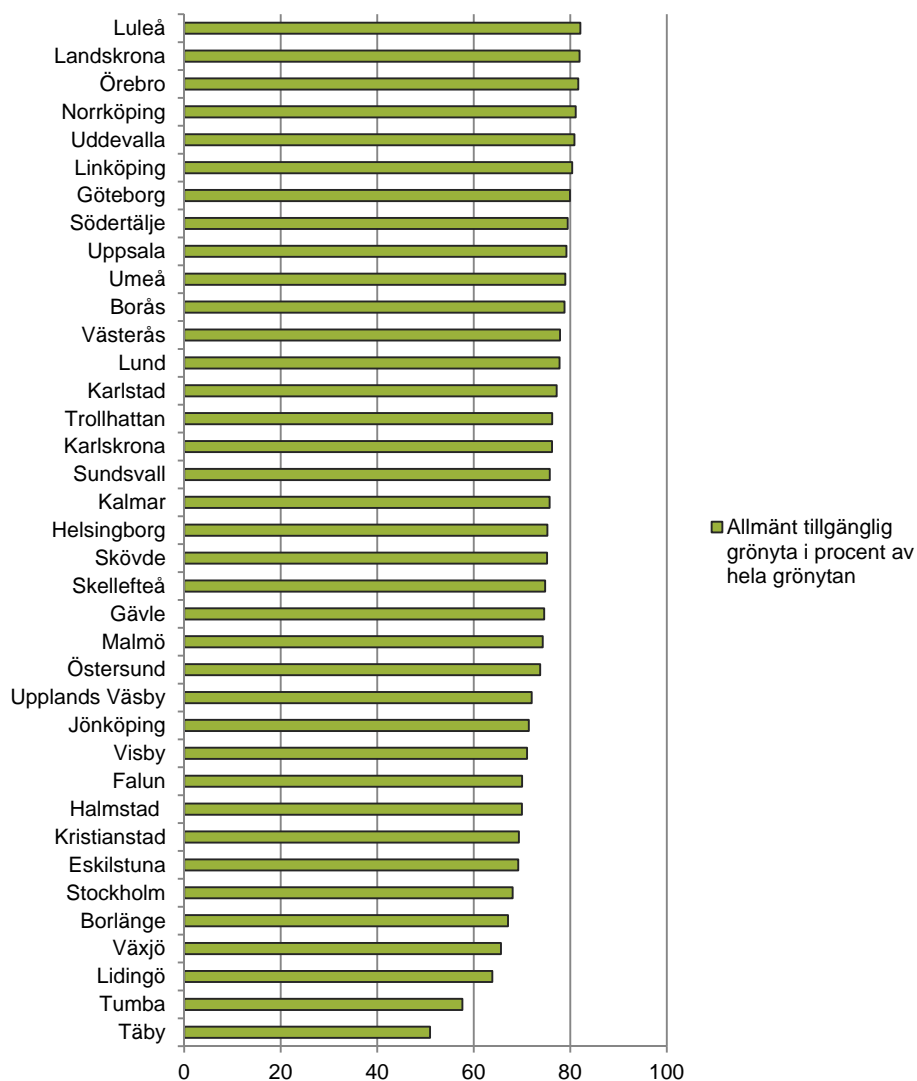


## Karta 2. Grönstrukturen i Lidingö tätort



Den vänstra kartan visar den totala grönstrukturen i Lidingö tätort. Den högra kartan visar allmänt tillgänglig grönyta. Ungefär hälften av den totala grönstrukturen är allmänt tillgänglig. Källa: SCB. Bakgrundskarta © Lantmäteriet.

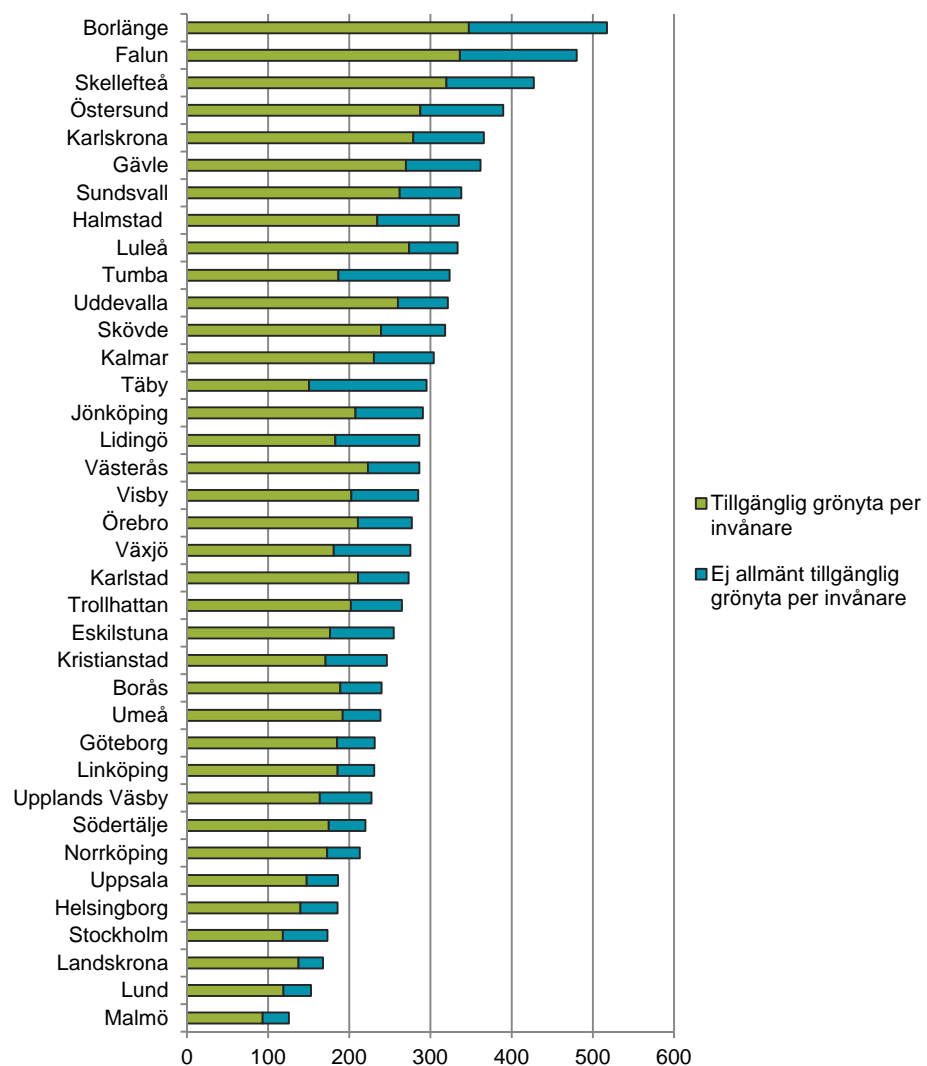
## Diagram 2. Andelen av den totala grönytan som var allmänt tillgänglig år 2010, procent



En del av förklaringen till de stora skillnaderna i grönytornas tillgänglighet finns i ägo- och bebyggelsestrukturen. Täby, Lidingö och Tumba är tätorter där småhusbebyggelse dominerar med följderna att en stor del av grönstrukturen knyts till privata tomter och trädgårdar. I Täby utgör exempelvis knappt 4 procent av bostadsbebyggelsen flerbostadshus medan motsvarande siffra för Landskrona är ca 23 procent.

Det har redan konstaterats ovan att Borlänge var den grönaste tätorten sett till total grönyta per person. Även sett till den delen av grönytan som är allmänt tillgänglig toppade Borlänge tätortslistan med 347 m<sup>2</sup> per person. Minst allmänt tillgänglig grönyta per person hade Malmö med 93 m<sup>2</sup> per person tätt följt av Stockholm med 118 m<sup>2</sup> per person.

**Diagram 3. Tillgänglig respektive ej allmänt tillgänglig grönyta per tätortsinvånare 2010, kvadratmeter**



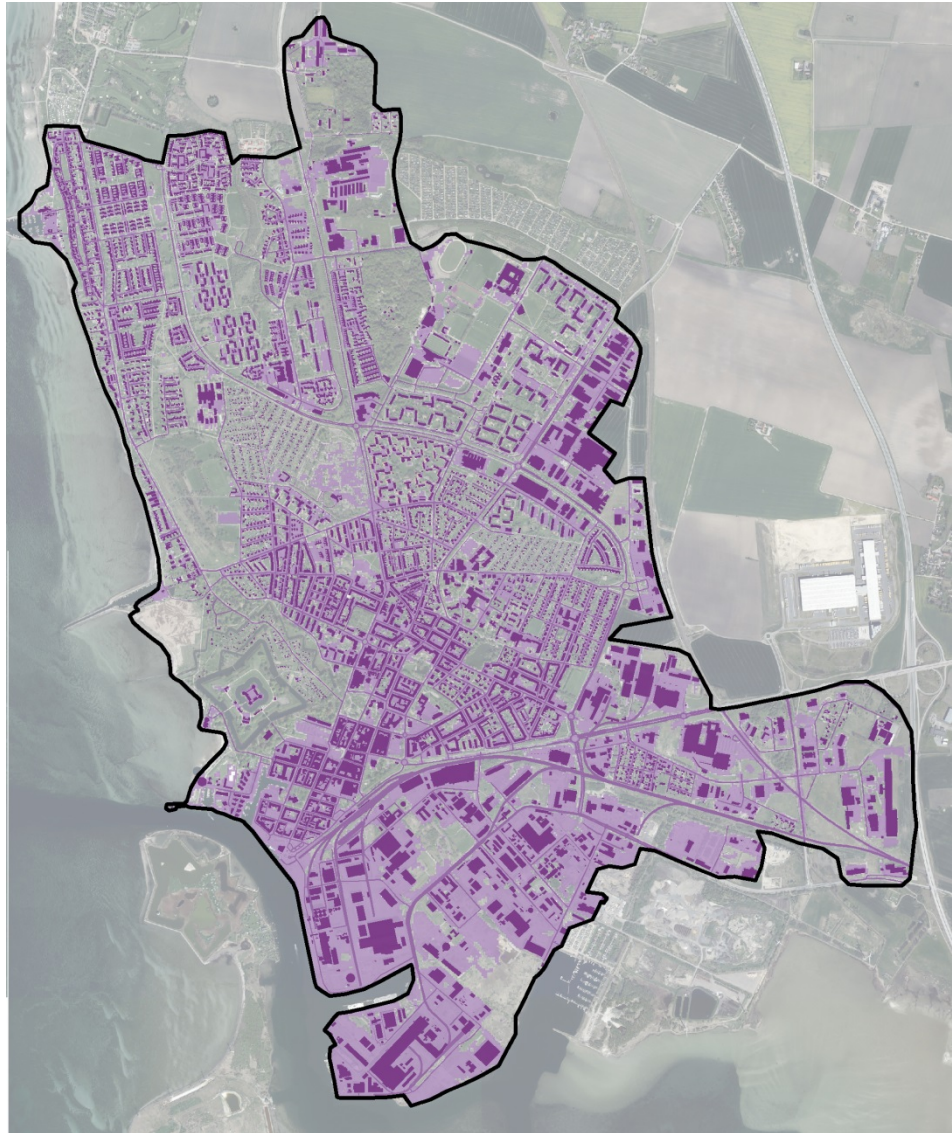
### Mest hårdgjord mark i Landskrona

Eftersom Landskrona hade minst andel grönyta inom tätortsgränsen följer att andelen hårdgjord mark också var störst här. Den hårdgjorda markens andel av tätortens landareal i Landskrona var 51 procent. De fyra tätorter som hade störst andel hårdgjord mark ligger samtliga i Skåne län. Minst hårdgjord mark som andel av landarealen hade Lidingö och Tumba, båda med en andel under 25 procent. Även Täby hade en låg andel, lite drygt en fjärdedel.

En dryg tredjedel av den hårdgjorda marken i de undersökta tätorterna utgjordes i genomsnitt av byggnader, drygt 20 procent av vägar och järnvägar och ca 44

procent av övrig hårdgjord mark. Övrig hårdgjord mark består bland annat av parkeringsplatser, uppställningsplatser, kajer och hamnar med mera.

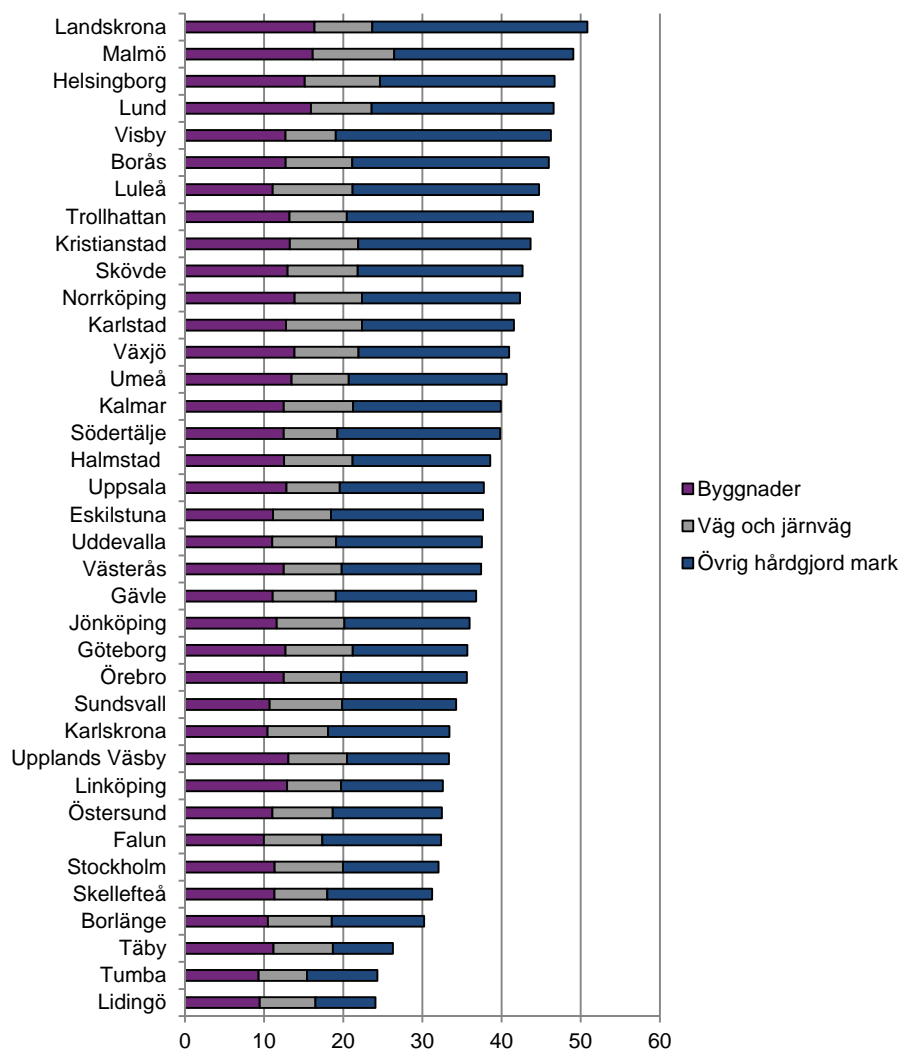
### Karta 3. Hårdgjord mark i Landskrona tätort



Drygt hälften av landarealen i Landskrona tätort utgjordes 2010 av hårdgjord mark. Kartbilden visar utbredningen av den hårdgjorda marken. De största sammanhängande områdena med hårdgjord mark återfinns i tätortens södra del. Mörk lila visar byggnader, ljusare lila indikerar infrastruktur och övrig hårdgjord mark som parkeringsytor, upplag och hamnar.

Källa: SCB. Ortofoto och byggnader © Lantmäteriet.

Variationen mellan tätorterna när det gäller den hårdgjorda markens sammansättning är dock stor. I Täby utgjordes över 40 procent av den hårdgjorda marken av byggnader medan byggnadernas andel av den hårdgjorda marken i Visby endast uppgick till 27 procent. Visby var också den tätort med störst andel övrig hårdgjord mark, över hälften. Bland tätorter med hög andel övrig hårdgjord mark märktes förutom Visby och Landskrona även Borås, Trollhättan och Södertälje.

**Figur 3. Hårdgjord mark****Diagram 4. Den hårdgjorda markens andel av tätorternas landareal samt fördelningen mellan olika kategorier 2010, procent**

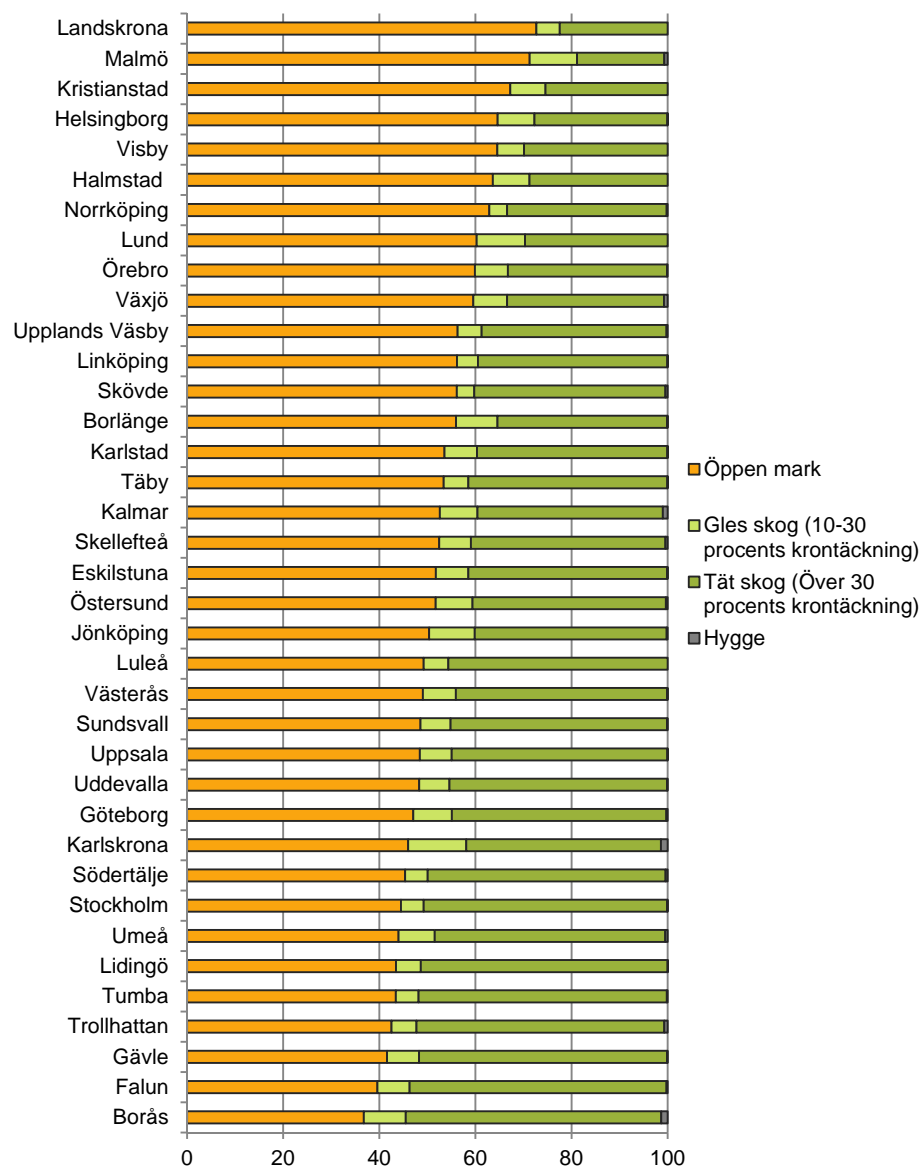
## Grönyntans sammansättning

Omkring hälften av den totala grönytan i de undersökta tätorterna bestod i genomsnitt av olika typer av öppen mark. Den andra hälften utgjordes av skog i olika former. Vanligast var den tätare skogen med över 30 procents krontäckning.

Liksom för andel grönyta i stort, är variationen på tätortsnivå stor när det gäller fördelningen av grönytan på olika marktäcketyper. Mycket grovt kan man säga att ju längre söderut i landet tätorten är belägen, desto större andel av grönstrukturen utgörs av öppen mark. Det omvända förhållandet gäller för den trädäckta marken.

Den tätort som hade störst andel av grönytan i form av öppen mark är Landskrona med 73 procent. Samtliga av de fyra tätorter med störst andel av grönytan knuten till öppen mark finns i Skåne. Mest trädäckt grönyta hade Borås tätort med ca 63 procent av grönytan i form av skog.

**Diagram 5. Grönyntans fördelning efter marktäcketyper 2010, procent**



Ett annat sätt att beskriva grönyntans sammansättning är att utgå från markanvändningen. I undersökningen har ett begränsat antal kategorier av markanvändning studerats, *betesmark*, *flygplats*, *golfbana*, *kyrkogård* och *kolonieråde*. För den absoluta merparten av grönytan kan dock ingen specifik markan-

vändning anges och redovisning per tätort på samma sätt som i diagrammet ovan blir inte meningsfull.

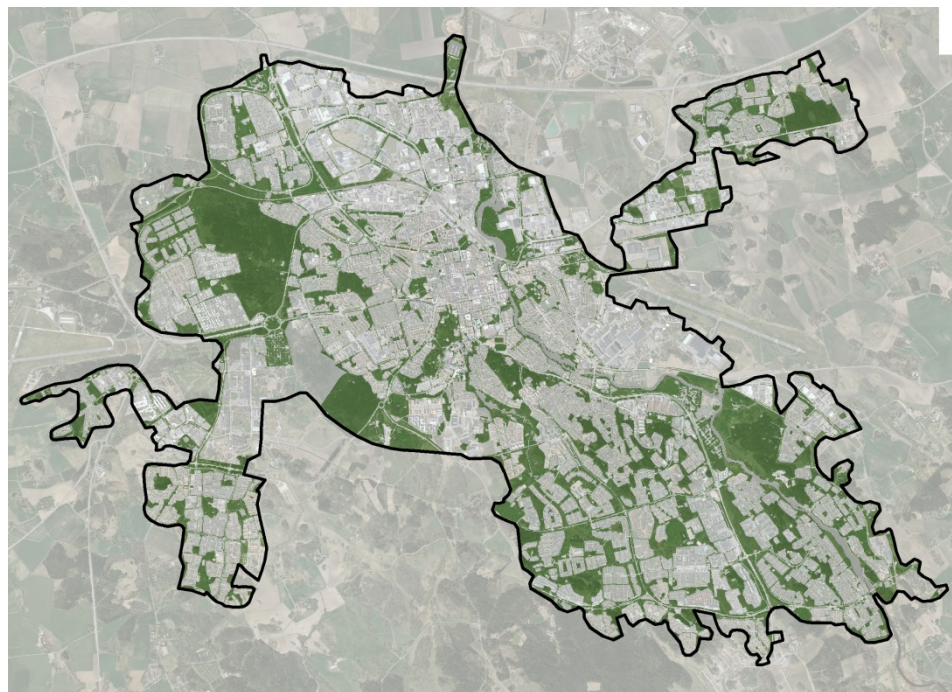
Den enskilt största av de studerade markanvändningskategorierna är kyrkogårdar som utgjorde 1,3 procent av den undersökta grönytan. Koloniområden utgjorde totalt sett en blygsam andel men hade i enskilda tätorter en betydande del av grönytan. I Landskrona fanns över 6 procent av grönytan i koloniområden. För vidare analys av grönytas fördelning efter markanvändning hänvisas till Statistikdatabasen där data för samtliga tätorter som ingår i undersökningen redovisas.

## Vem äger det gröna?

I medeltal var drygt hälften av all grönyta i de undersökta tätorterna i offentlig regi, dvs. marken ägdes av antingen kommun, landsting eller av staten. Omkring en fjärdedel var i enskilda personers ägo. I huvudsak består grönytor i enskilda personers ägo av privat tomt- och villaträdgårdsmark.

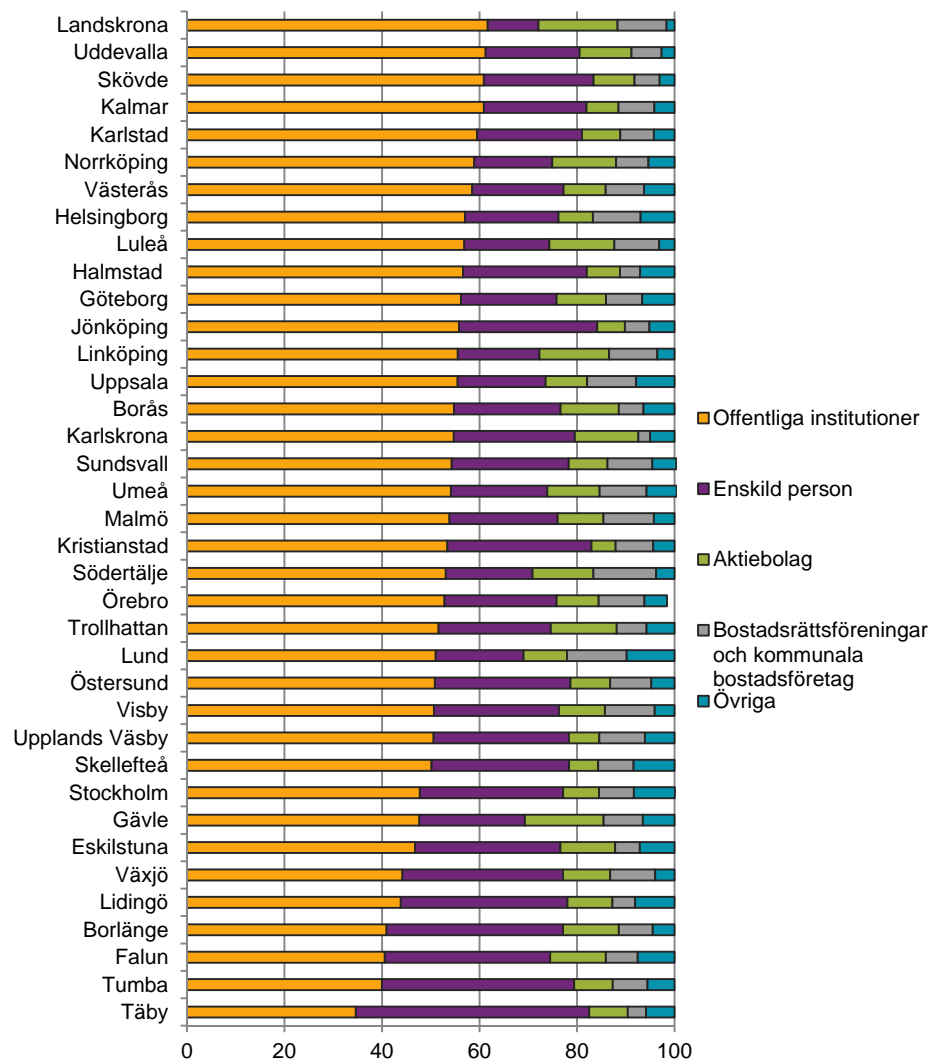
Mot bakgrund av att det tidigare konstaterats att Landskrona var den tätort med störst andel allmänt tillgänglig grönstruktur så är det inte förvånande att Landskrona också var den tätort som har störst andel grönyta i offentlig regi. Drygt 60 procent av grönytan ägdes här av offentliga institutioner. På motsvarande sätt hamnade Täby, Tumba och exempelvis Lidingö långt ner i listan över offentligt ägd grönyta. I Täby ägdes närmare hälften av grönytan av enskilda personer. Intressant att notera är variationen mellan tätorterna när det gäller grönyta som ägs av företag (aktiebolag) och bostadsrättsföreningar och kommunala bostadsföretag. Som mest ägde aktiebolag 16 procent av grönytan (i Landskrona) och som mest ägde bostadsrättsföreningar och kommunala bostadsbolag 13 procent av grönytan (i Södertälje).

### **Karta 4. Grönstruktur i Linköpings tätort som ägs av offentliga institutioner**



Kartan visar grönytor i Linköpings tätort som ägs av offentliga institutioner, dvs. kommun, landsting eller staten. Kommunala bostadsbolag ingår inte. Att en offentlig institution äger marken betyder inte per automatik att den är allmänt tillgänglig.

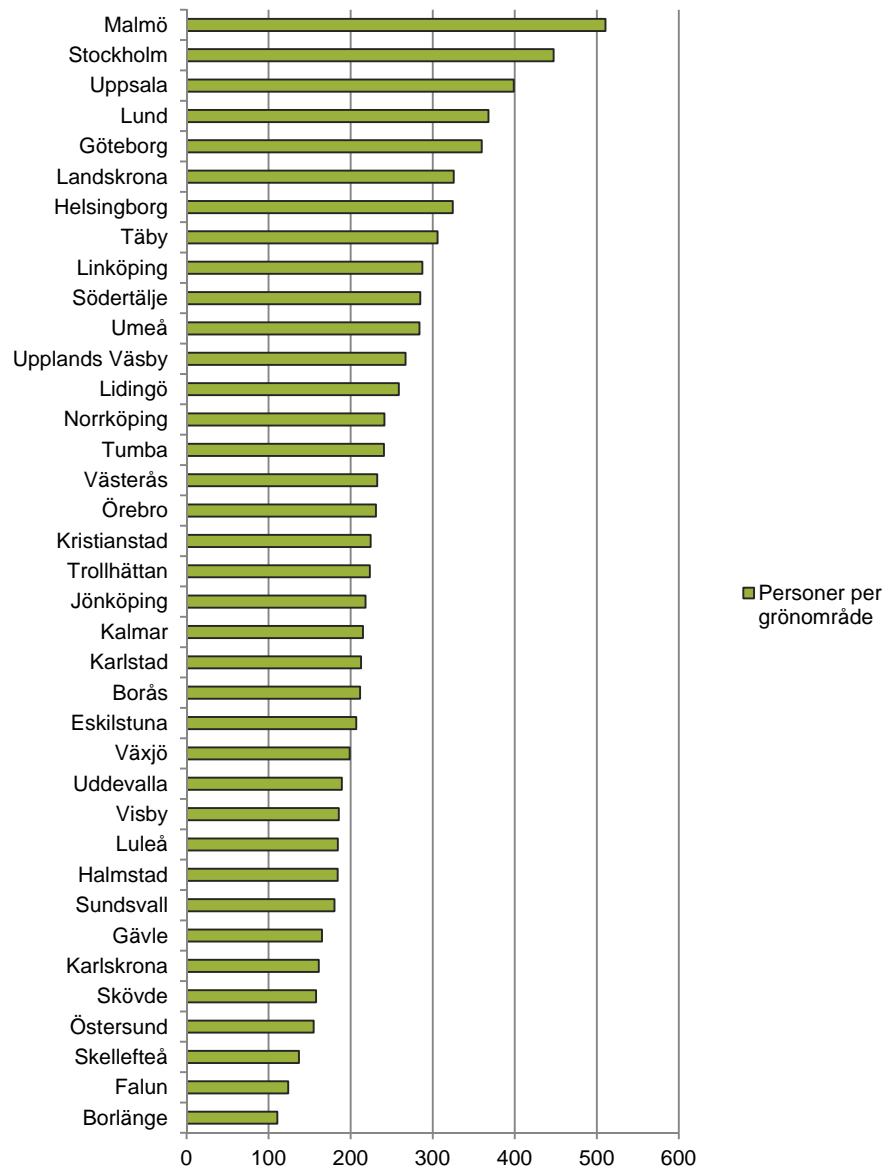
Källa: SCB. Ortofoto © Lantmäteriet.

**Diagram 6. Fördelning av grönytan efter ägarform 2010, procent**

## Grönområden – antal och storlek

Med grönområde avses ett område av sammanhängande grönyta som uppgår till minst 0,5 hektar och som är allmänt tillgängligt. Av naturliga skäl varierar det totala antalet grönområden mellan tätorter starkt beroende på att tätorterna är olika stora ytmässigt – en stor tätort har många grönområden och vice versa. Stockholm hade flest grönområden, över 3 000, och därefter kom i fallande skala Göteborg och Malmö och så vidare. Minst antal grönområden i absoluta tal hade Landskrona med 95 stycken. Att redovisa antalet grönytor per tätort rakt av är därför inte meningsfullt. Ställer man däremot antal grönområden i relation till befolkning blir uppgifterna jämförbara på tätortsnivå. Detta säger också något om den förväntade nyttjandegraden på varje grönområde.

**Diagram 7. Antal personer per grönområde per tätort 2010, antal personer**

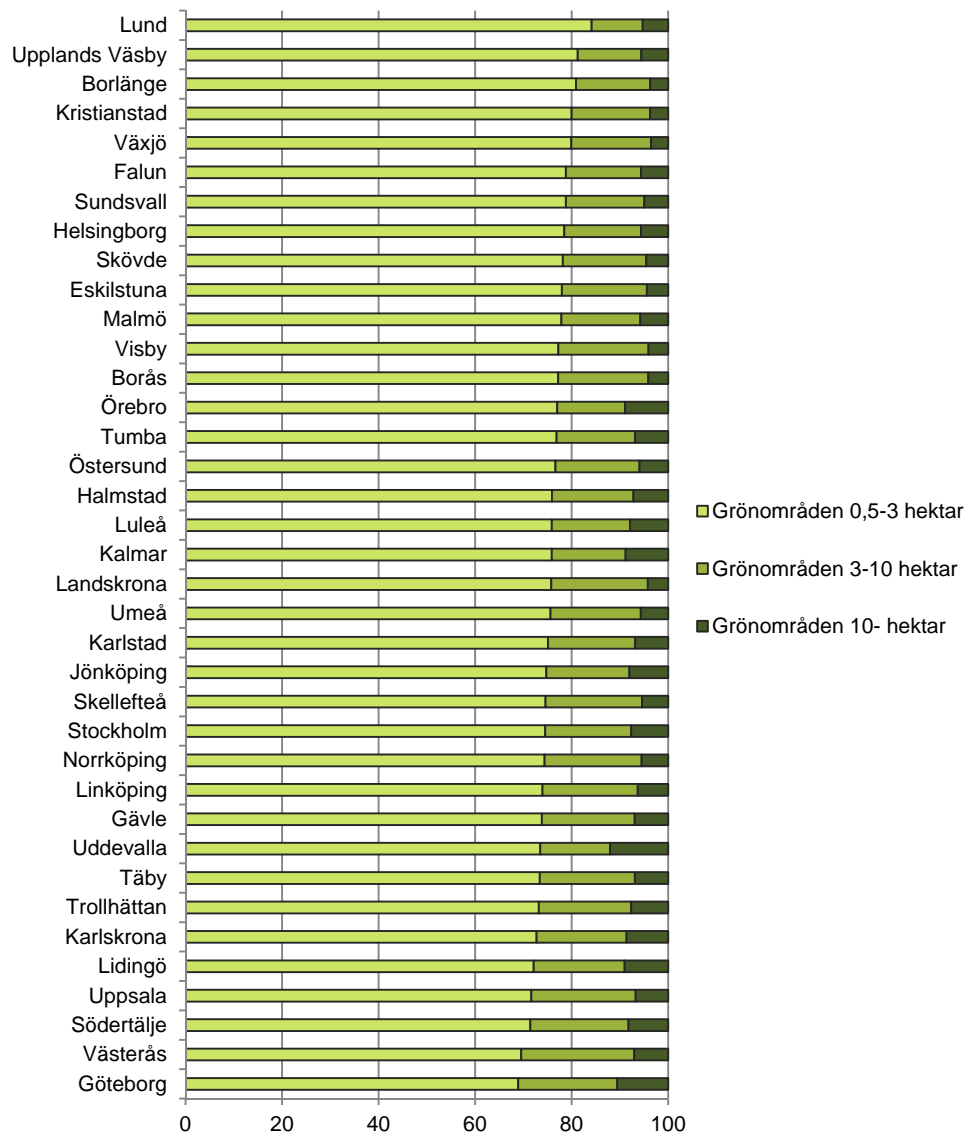


Genomsnittet för alla tätorter i undersökningen var drygt 240 personer per grönområde. I diagrammet ovan framgår att Malmö var den tätort där det gick flest personer per grönområde, strax över 500 personer, medan Borlängeborna hade minst konkurrens med 110 personer per grönområde. I stort visar diagrammet att det är i storstäderna som antal personer per grönområde är som störst, eller annorlunda uttryckt: det är här som anspråken på grönområdena är som störst.

Grönområdenas storlek har betydelse bland annat för hur de kan nyttjas och vilken roll de spelar för de ekologiska sambanden i den urbana miljön. Små grönområden i bostadsnära läge har ofta en funktion som närparker för kortare vistelser medan större grönområden nyttjas som strövområden för mer långvariga vistelser. Små grönområden kan fungera som viktiga spridningsvägar för djur och växter medan de större grönområdena ofta hyser mer komplexa ekologiska funktioner.



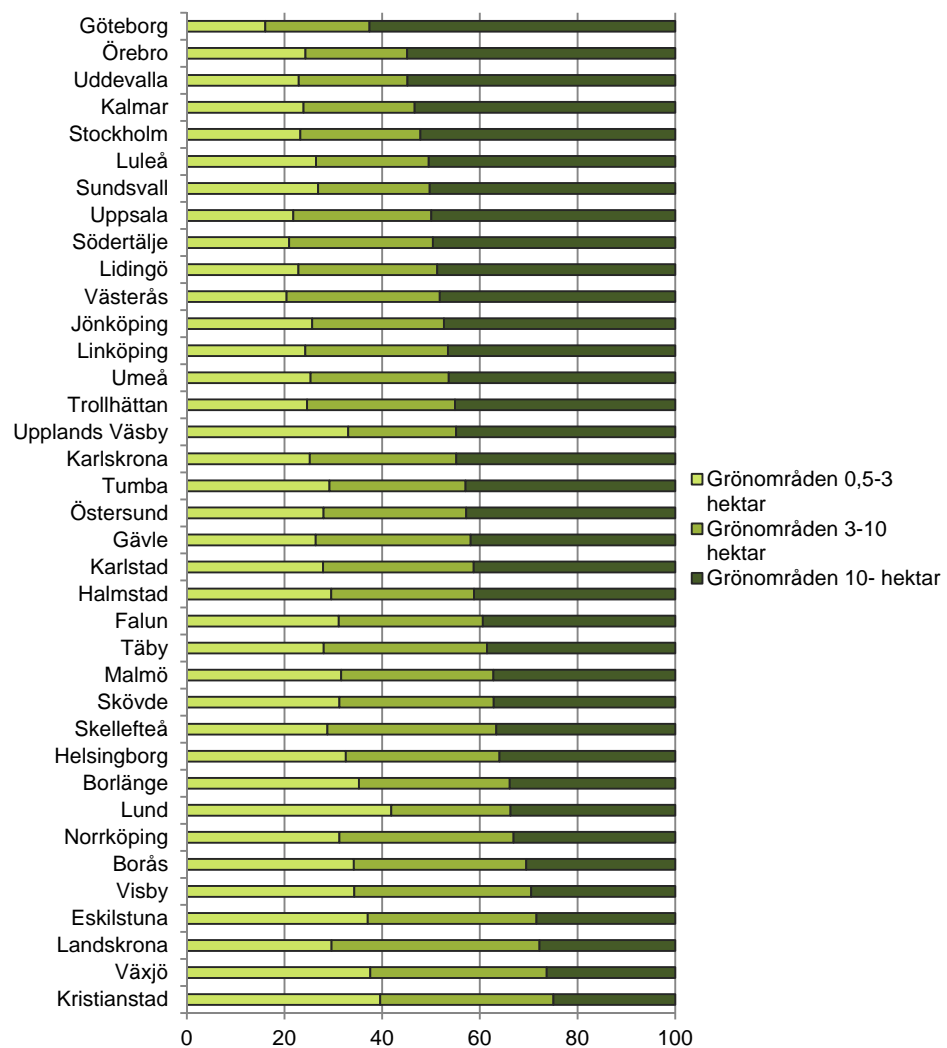
**Diagram 8. Andel (av antal) grönområden fördelade efter storleksgrupper per tätort 2010, procent**



I Lunds tätort var 84 procent av grönområdena mellan 0,5-3 hektar, vilket utgör den största andelen av mindre grönområden. Uddevalla och Göteborg var de tätorter som hade störst andel grönområden i den största kategorin, båda över 10 procent.

Även om större grönområden (10 hektar eller större) till antalet var få i de flesta tätorter, så representerar de ytmässigt en ansevärd andel av den totala arealen grönområden. I Göteborg som låg i toppen vad gäller andelen grönområden 10 hektar eller större, representerar arealen som är knuten till dessa grönområden mer än 60 procent av den totala arealen grönområden i tätorten. Minst andel areal knuten till större grönområden hade Kristianstad med 25 procent. I medeltal utgjorde arealen knuten till de största grönområdena ca 42 procent.

**Diagram 9. Grönområdesarealen fördelad efter storleksgrupper per tätort 2010, procent**



## Befolkningens närhet till gröna och blå områden

Grönområdenas avstånd till bostäder och arbetsplatser, skolor etc. påverkar möjligheten att ett område nyttjas regelbundet. Främst områden i närheten av boendemiljön har bättre förutsättningar att kunna användas aktivt och det finns flera studier som pekar på ett samband mellan människans tillgång till naturen och deras välbefinnande. Avståndet 300 meter är ett riktvärde som används för att man skall kunna vistas regelbundet i grönområden. Avståndet motsvarar en gångtid på mindre än 5 minuter.

För främst barn och äldre är det väsentligt med kortare avstånd till grönområden. Barns aktivitetsradie brukar anges till 200 meter från hemmet. Även personer med begränsad rörlighet brukar stanna i närheten av hemmet. Utifrån Boverkets rekommendationer anges avståndet 200 meter till mindre grönområden. Avståndet 200 meter används också operativt i flera kommuners grönstrukturplaner.

Vad gäller befolkningens närhet till grönområden redovisas både avstånden 200, 300 och 500 meter i den här studien. Samtliga avstånd är beräknade utifrån så kallade fågelavstånd, dvs. utan hänsyn till rumsliga barriärer som av olika anledningar inte kan passeras. Befolkningens närhet skall därmed förstås som hur många som maximalt har nära till grönområden inom olika avstånd. Vid hänsyn tagen till barriärer skulle antalet personer med tillgång till grönområden minska avsevärt.

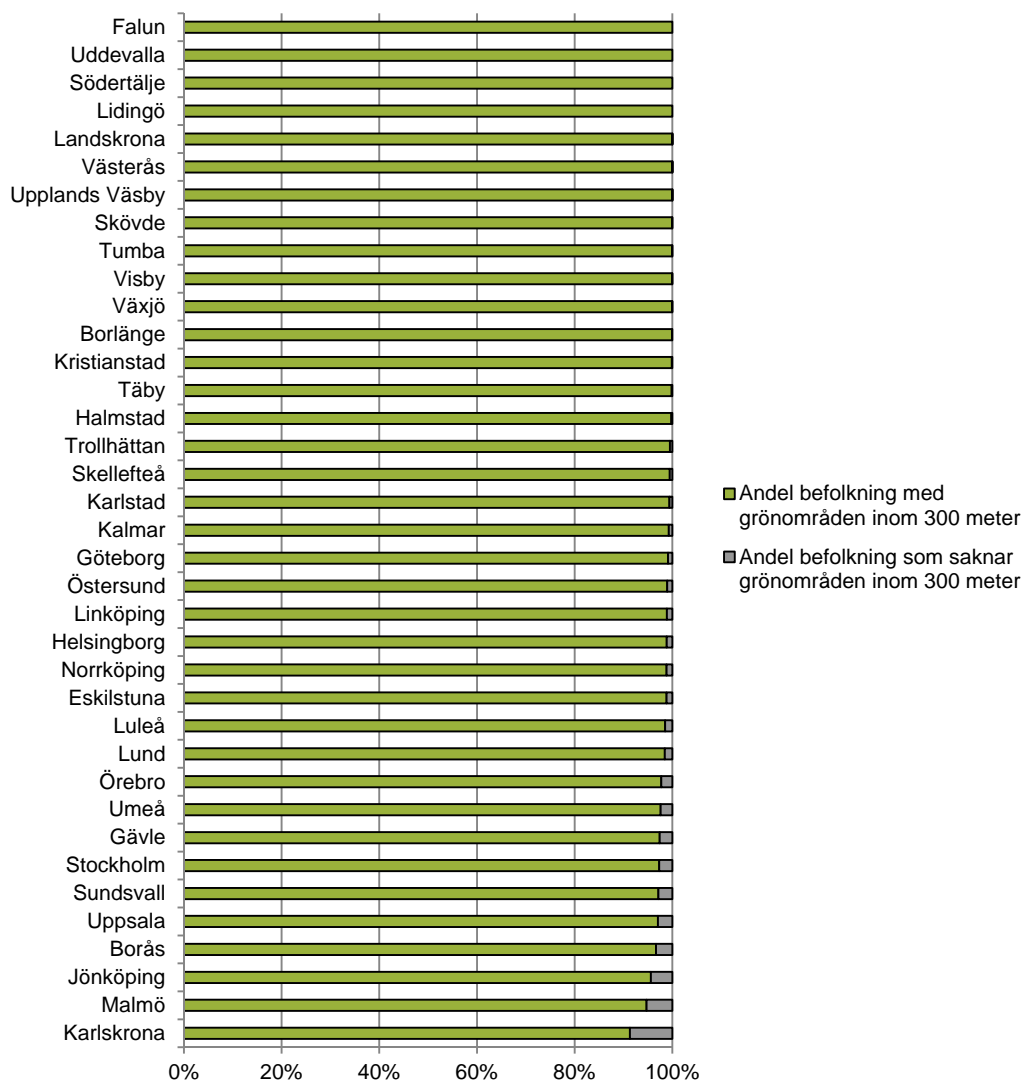
Närheten till sjöar, vattendrag och hav är viktiga för det aktiva friluftslivet. Promenadstråk längs å-utrymmen, stränder och längs sjöar bidrar till befolkningens möjlighet att röra sig. På samma sätt som man talar om en grönstruktur för olika naturtyper brukar olika typer av vatten tillsammans med stränder benämnas blåstruktur. Tillsammans bidrar både de blå och gröna elementen i tätorterna till en attraktiv stad där idag flera kommuner lyfter in avståndet 300 meter till vatten i sina översiktsplaner och blåstrukturplaner.

Avståndet till blåområden över 0,5 hektar redovisas för avståndet 300 och 500 meter i den här studien.

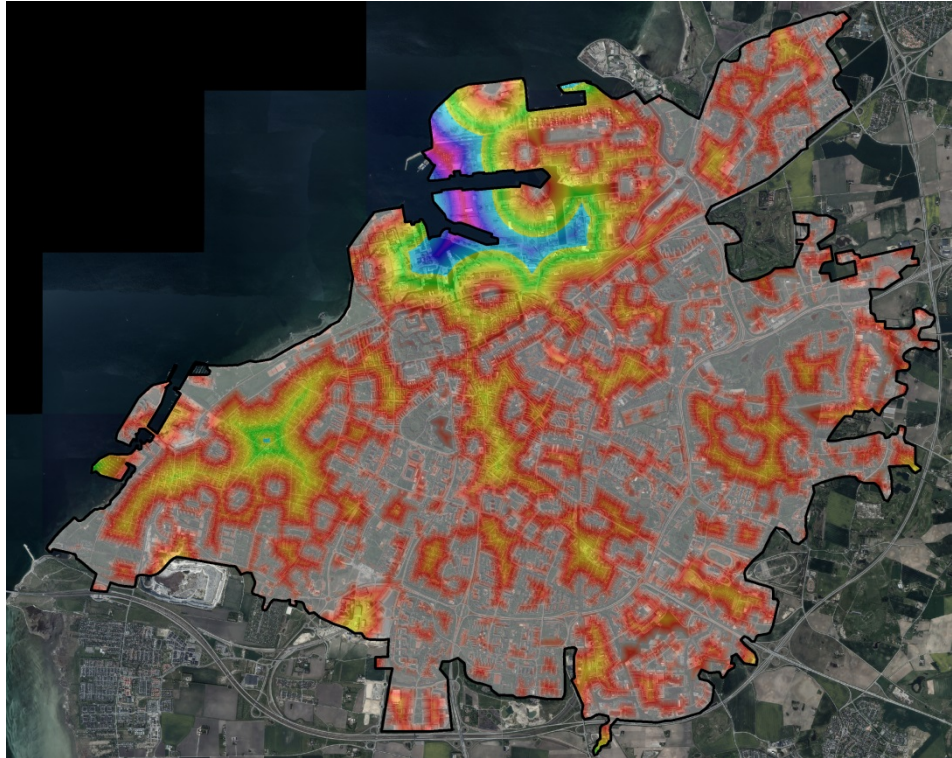
## God tillgång till grönområden inom 300 meter från bostaden

För det stora flertalet tätorter i studien var tillgången till grönområden, om minst 0,5 hektar, inom fågelavståndet 300 meter god. För 26 tätorter saknade 1 procent eller färre grönområden inom 300 meter. För 10 av tätorterna var det mellan 2 och 5 procent som saknade grönområden. I Karlskrona saknade 9 procent grönområden inom 300 meter vilket också var den högsta andelen av de 37 tätorterna.

**Diagram 10. Andel av tätortsbefolkningen med grönområden inom 300 meters fågelavstånd från bostaden 2010, procent**



### Karta 5. Avstånd till grönområden i Malmö tätort



Kartan visar avstånd mellan grönområden i Malmö tätort. Partier som går mot gult, blått och lila indikerar områden där det är långt mellan grönområden. Sådana områden finns framförallt i nora delen av tätorten, kring hamnen och stenstaden. Observera att långa avstånd till grönområden inte behöver betyda att grönytor saknas. I sydväst finns ett större parti med relativt långt till grönområde. Här domineras stadsstrukturen av villa-bebyggelse och gröonstrukturen är därför knuten till privata tomter.

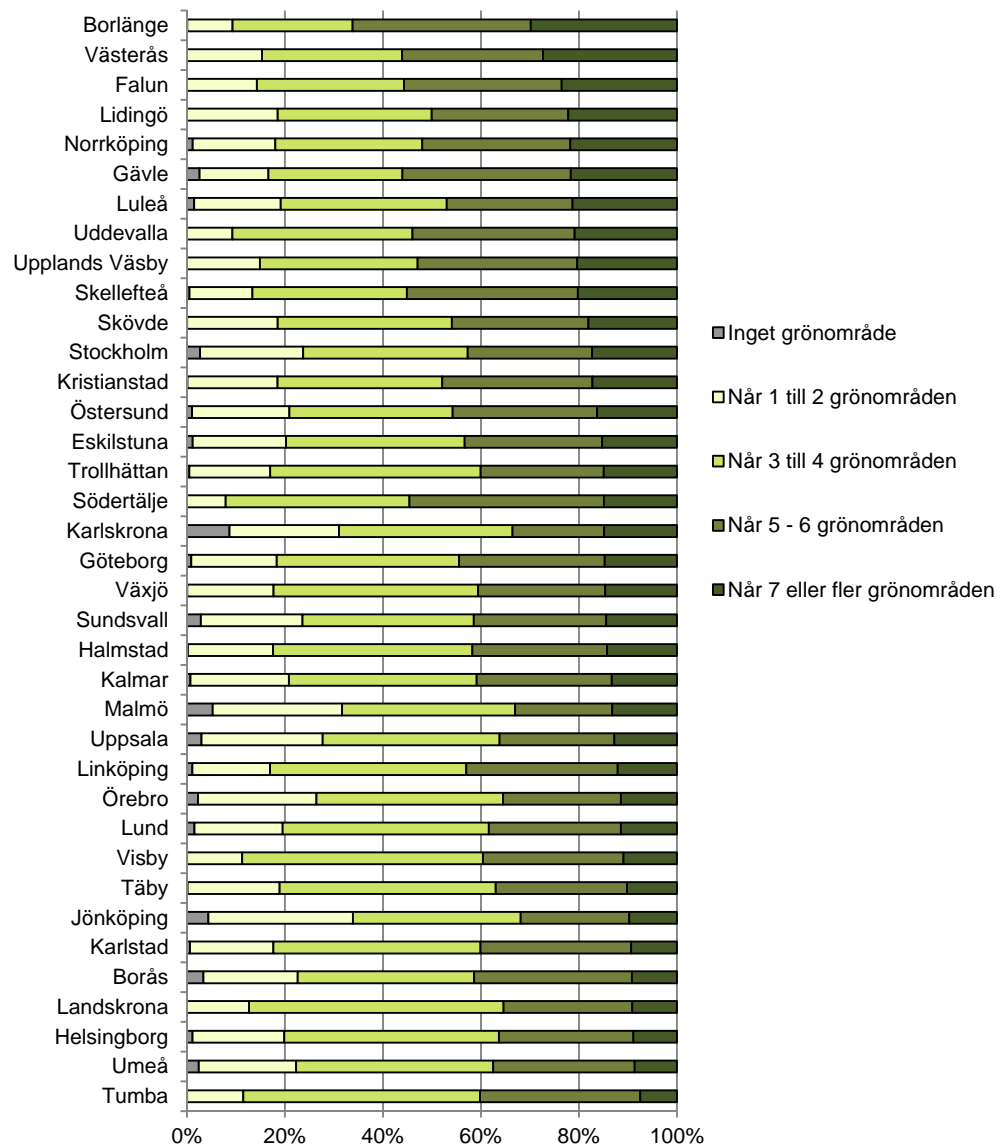
Källa: SCB. Ortofoto © Lantmäteriet.

Antalet grönområden som befolkningen når inom 300 meter skiftar beroende på tätort. I Borlänge nådde 30 procent av tätortsbefolkningen 7 eller fler grönområden inom 300 meter. Detta kan jämföras med Tumba där 8 procent av befolkningen nådde 7 eller fler grönområden.

I Örebro, Uppsala, Malmö och Jönköping var det mellan 24 och 29 procent av befolkningen som nådde 1 till 2 grönområden inom 300 meter. För Södertälje, Borlänge och Uddevalla var motsvarande siffra istället 8 – 9 procent av befolkningen.

När fågelavståndet till grönområden ökas till 500 meter hade 35 av 37 tätorter en 100 procentig täckning för sin befolkning. Undantagen är enbart Jönköping och Malmö där 1 procent saknade grönområden inom 500 meters fågelavstånd.

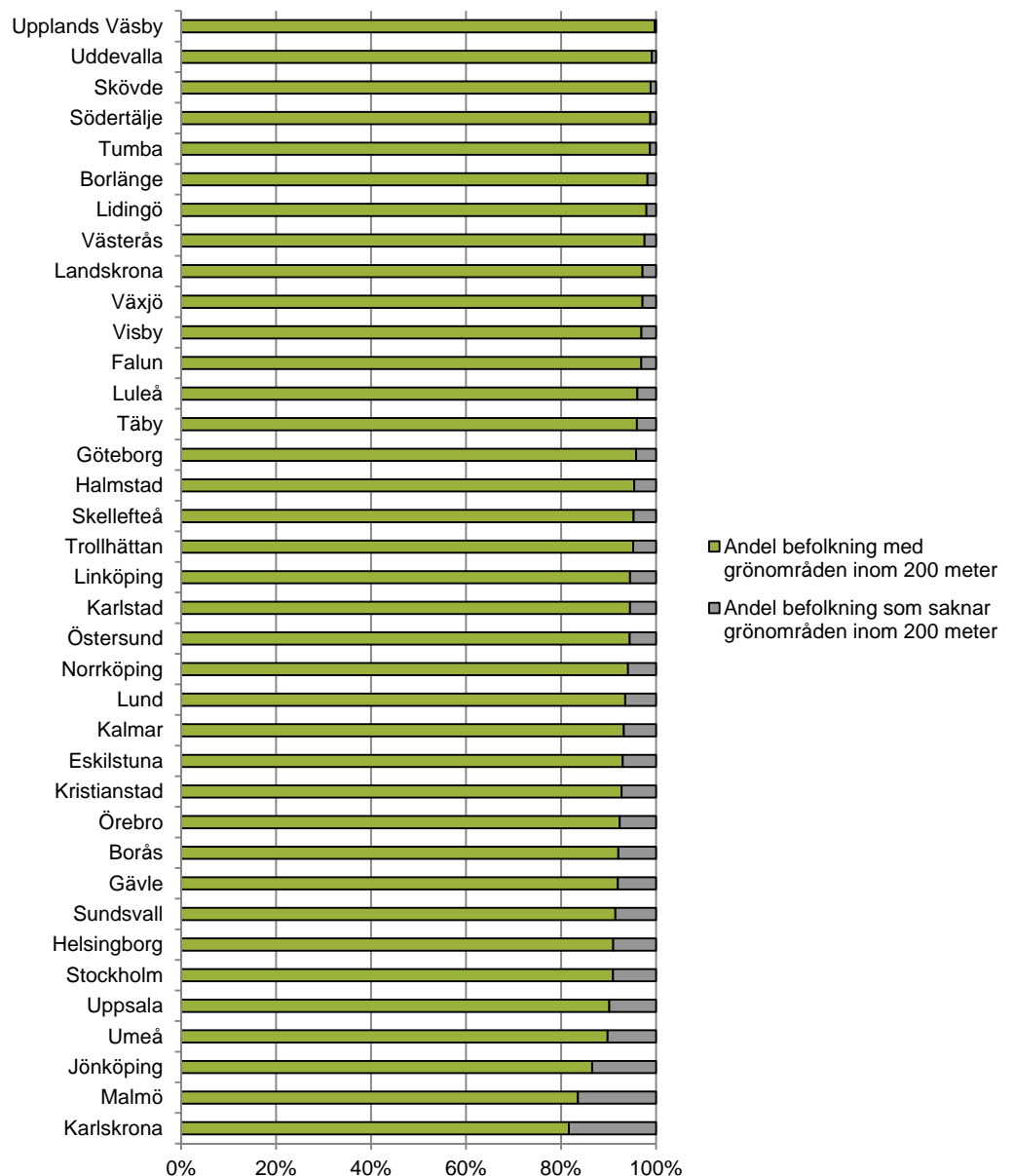
**Diagram 11. Andel av tätortsbefolkningen som når olika antal grönområden inom 300 meter 2010, procent**



### Tillgången till grönområden inom 200 meter

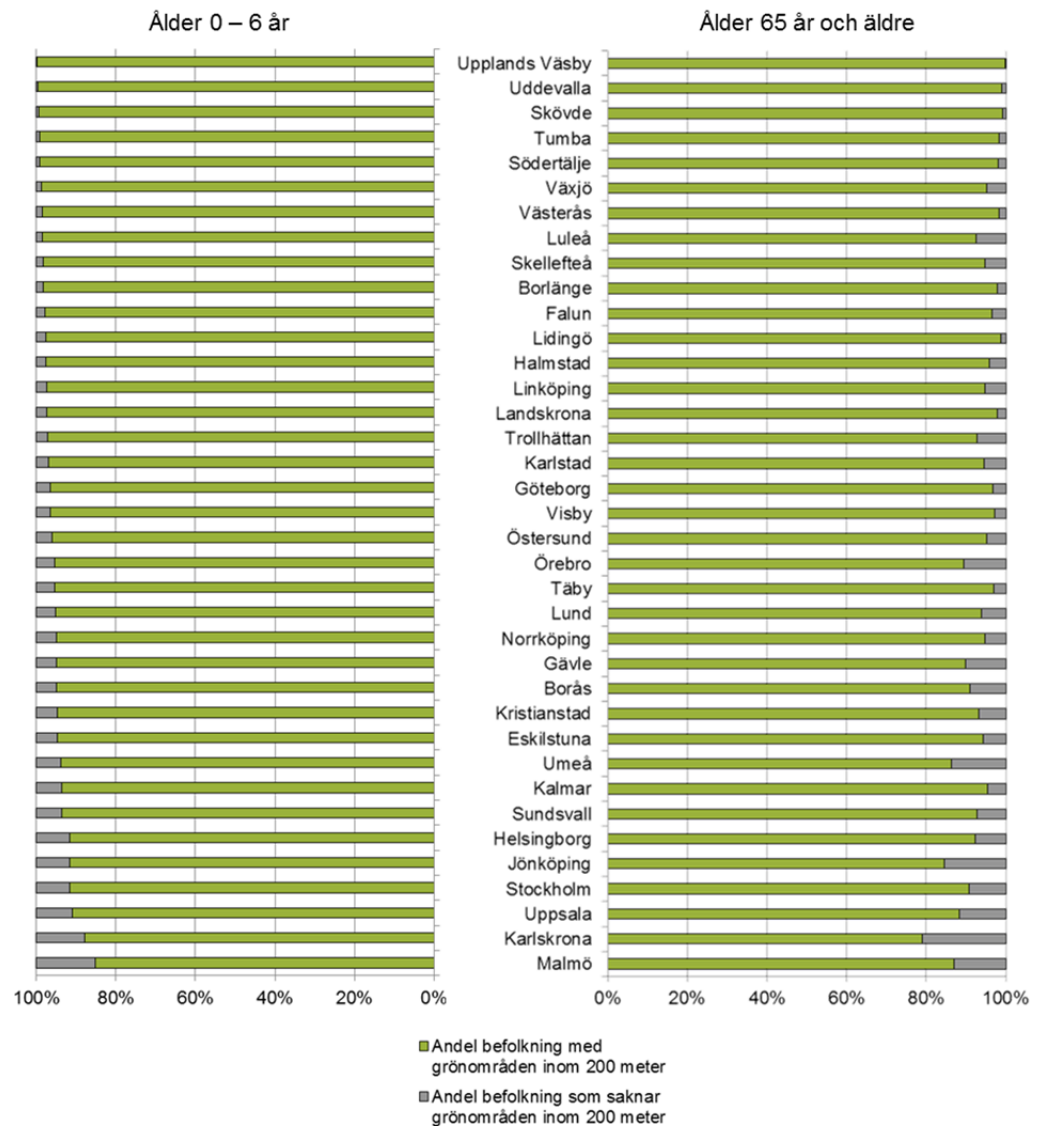
När fågelavståndet till grönområden krymper ökar möjligheterna till vistelse för befolkningen boende i närheten. Men samtidigt betyder ett kortare avstånd att färre grönområden nås från bostaden. Tillgången till grönområden inom 200 meter från bostaden visar upp en annan bild än den för 300 meter. Antalet tätorter där 1 procent eller färre saknar grönområden har nu sjunkit till 5 orter. I Karlskrona var det 18 procent av befolkningen som saknade grönområden inom 200 meter. För Malmö var motsvarande siffra 16 procent och för Jönköping 13 procent. I tätorterna Umeå och Uppsala saknade 10 procent grönområden inom 200 meter från bostaden.

**Diagram 12. Andel av tätortsbefolkningen med grönområden inom 200 meters fågelavstånd från bostaden 2010, procent**



När enbart åldersgruppen 0 – 6 år studeras saknade 12 procent av Karlskronas barn grönområden inom 200 meter. Det kan jämföras med åldersgruppen 65 år och äldre där 21 procent av Karlskronaborna saknade grönområden inom 200 meter. I Malmö saknade 15 procent, i åldersgruppen 0 – 6 år, grönområden i närheten vilket var den högsta andelen. I Upplands Väsby nådde 100 procent av befolkningen i de olika åldersgrupperna grönområden inom 200 meter från bostaden.

**Diagram 13. Andel av tätortsbefolkningen, i åldersgrupperna 0 – 6 år respektive 65 år och äldre, med grönområden inom 200 meter från bostaden 2010, procent**

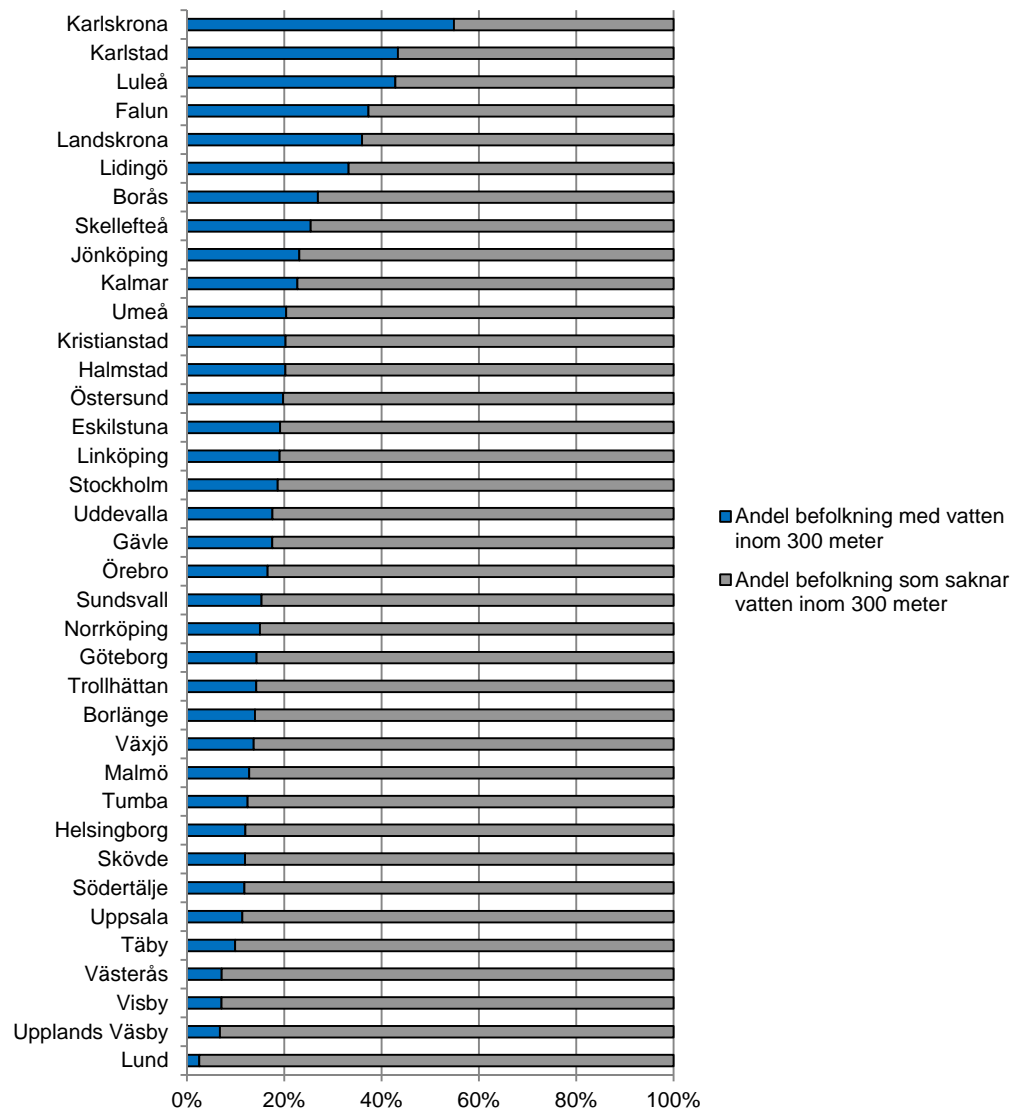


### Tillgången till blåområden inom 300 meter

Tillgången till olika vattendrag, sjöar och hav ser annorlunda ut jämfört med grönområden. I många fall är det rena naturgeografiska förutsättningar som avgör lägen för vatten och få vattenytor är anlagda.

Befolkningens tillgång till blåområden inom 300 meter sträckte sig från 2 procent av Lunds befolkning upp till som mest 55 procent för Karlskronas befolkning. För Karlstad och Luleå var andelarna som nådde blåområden 43 procent vardera. Flera tätorter som ligger längs sjöar och hav uppvisade låga andelar som nådde blåområden inom 300 meter. I både Västerås och Visby var det 7 procent av befolkningen som nådde blåområden inom 300 meter från bostaden. För 23 av tätorterna hade 20 procent eller färre blåområden inom 300 meters fågelavstånd.

**Diagram 14. Andel av tätortsbefolkningen med blåområden inom 300 meters fågelavstånd från bostaden 2010, procent**

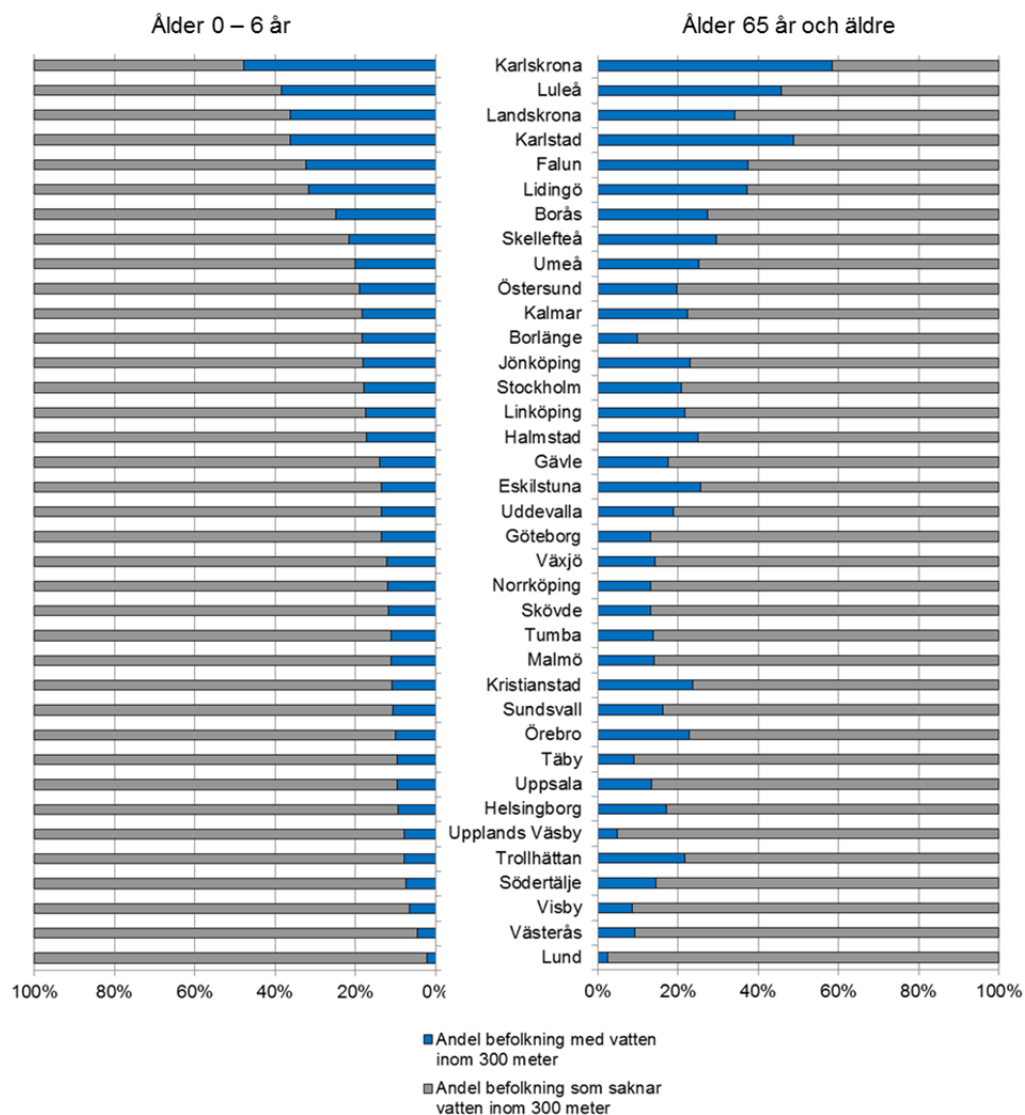


Det var vanligare med närhet till blåområden inom 300 meter för de i åldersgruppen 65 år och äldre jämfört med åldersgruppen 0 – 6 år. I 31 av de 37 studerade tätorterna var det en större andel i åldersgruppen 65 år och äldre som hade blåområden inom 300 meter jämfört med åldersgruppen 0 – 6 år.

När befolkningen delas upp i åldersgrupper hade Lund lägst andel av befolkningen som nådde blåområden. För båda åldersgrupperna barn 0 – 6 år och 65 år och äldre nådde 2 procent blåområden inom 300 meters fågelavstånd. För sju av tätorterna nådde över 30 procent i åldersgruppen 65 år och äldre ett blåområde inom 300 meter. I Karlskrona där störst andel nådde blåområden var andelen 58 procent.



**Diagram 15. Andel av tätortsbefolkningen, i åldersgrupperna 0 till 6 år respektive 65 år och äldre, med blåområden inom 300 meter från bostaden 2010, procent**



## Fakta om statistiken

---

### Detta omfattar statistiken

Statistiken beskriver grönstrukturen i större tätorter samt befolkningens närhet till grönområden och blåområden. Med grönstruktur menas de markytor i den urbana miljön som inte är bebyggda eller på annat sätt hårdgjorda, såsom exempelvis parker, trädgårdar, gräsytor, vegetationsbevuxna impediment med mera. Grönstrukturen beskrivs dels som grönytor vilket omfattar alla typer av gröna element som förekommer, oavsett skala och storlek och dels som grönområden vilka är större sammanhängande grönytor med krav på allmän tillgänglighet. Grönstrukturen analyseras utifrån faktiska och formella förhållanden. Faktisk grönstruktur är alla grönytor oavsett ägandeform. Här ingår exempelvis även privata villaträdgårdar. Formell grönstruktur är den del av grönstrukturen som i någon mån är offentlig eller allmänt tillgänglig.

Förutom grönstrukturen beskrivs också den hårdgjorda marken som i princip omfattar den mark inom tätorten som inte utgör grönyta och som heller inte är åkermark. Blåområden beskriver vatten såsom sjöar, vattendrag, åar, stränder och havsvikar.

I studien ingår samtliga tätorter med en befolkning på minst 30 000 invånare samt Visby tätort. Sammanlagt 37 tätorter. Visby når inte upp till 30 000 invånare men genom att inkludera tätorten i undersökningen fångas de största tätorterna i alla län upp i undersökningen.

Primärt i statistiken är grönstrukturen och grönområden inom tätortsgränserna. Arealuppgifterna i statistiken gäller därmed bara förhållanden inom tätort. När det gäller beräkningen av tätortsbefolkningens närhet till grön- och blåområden har även tagits hänsyn till grön- och blåområden som ligger utanför tätortsgränsen. Detta för att bedömningen av närheten till områdena ska bli rättvisande även för befolkning som bor mindre än 300 meter från tätortsgränsen.

### Definitioner och förklaringar

SCB har sedan 1970 producerat statistik som beskriver markanvändningens utveckling inom tätorter, med i princip femårsintervall. Den i särklass mest efterfrågade variabeln i serien är grönyornas förändring. Studien byggde tidigare på ett stickprov av tätorter, vilket räknades upp till riksnivå. Arbetet utfördes genom manuell tolkning av analoga flygbilder och krävde en stor arbetsinsats. Detta, samt ökad efterfrågan på regional och lokal information om grönytor, gjorde att en ny metod för framställning av sådan information måste utarbetas.

Under 2000-talet har alternativet att använda satellitbilder i stället för flygbilder kommit att bli ett bättre och effektivare underlag för statistikproduktionen. Utvecklingen av en satellitbildsbaserad metod för kartläggning av grönytor har gjorts i flera steg tillsammans med fjärranalyskonsulten Metria och med finansiellt stöd från Rymdstyrelsen.

I samband med föregående produktionsomgång togs en metod fram som baserades på de datakällor som då fanns tillgängliga. Metoden finns beskriven i metodrapporten ”Grönytor i tätort - Satellitdata som stöd vid kartering av grönytor i och omkring tätorter”.

År 2011 gick SCB med i den nationella geodatasamverkan vilket markant ökade tillgången på detaljerade geografiska data från andra myndigheter. Under 2012-2014 har därför flera nya metodutvecklingsprojekt genomförts för att ytterligare förfinas den satellitbildsbaserade metoden utifrån en förbättrad datatillgång. Den förfinade metoden finns beskriven i metodrapporten ”Metodrapport 2013: För-

bättrad grönytekartering i urbana områden". Båda metodrapporterna finns att ladda ner från SCB:s webbplats.

Den nya förfinade metoden ger helt nya möjligheter att beskriva den urbana grönstrukturen. Kvaliteten i kartläggningen har ökat markant och en förfinad tematisk redovisning av statistiken har möjliggjorts. Nackdelen är att jämförelser med statistik från tidigare produktionsomgångar inte är möjlig. Det har heller inte varit möjligt att räkna om äldre statistik eftersom en stor del av det indata som används i den nya metoden inte existerar för tidigare referensår.

### Definitioner

**Allmänt tillgänglig grönyta:** Utgör en delmängd av den totala grönytan enligt definitionen nedan. Omfattar sådana grönytor som allmänheten med hänsyn till ägoförhållanden och markanvändning har rätt att beträda och nyttja oavsett tid på året. Gäller i huvudsak offentligt ägd eller förvaltd mark men även grönytor på privatägd mark omfattas om de anses vara tillgängliga på allemansrättslig grund. Exempel på grönytor som med hänsyn till markanvändning inte anses allmänt tillgängliga i undersökningen är flygplatsområden och täkter men också golfbanor och koloniområden. Koloniområden är som regel öppna för allmänheten att röra sig igenom. Dock är själva stug- eller odlingslotterna inte tillgängliga för allmänheten att nyttja och därför räknas koloniområdena bort i sin helhet.

**Blåområde:** Sammanhängande vattenytor som redovisas i GSD fastighetskartan som uppgår till minst 0,5 hektar. Blåytor är avgränsade geografiskt till inom tätort och inom ett omland från tätortsgränsen och tre kilometer ut.

**Byggnader:** Mark som enligt information i GSD fastighetskartan ligger under byggnad. Mark under byggnadskropp klassificeras automatiskt som hårdgjord oavsett vad informationen i satellitbilden säger.

**Ej hårdgjord mark:** Används här som ett samlingsbegrepp för den mark inom tätorten som inte är hårdgjord, dvs. summan av *grönyta* och *åkermark*.

**Fågelavstånd:** Ett fågelavstånd tar inte hänsyn till rumsliga barriärer som av olika anledningar inte kan passeras. En barriär kan exempelvis vara järnvägar utan över eller undergång eller vatten utan passage.

**Grönyta:** Alla typer av gröna ytor som bygger upp den samlade grönstrukturen inom tätortsgränsen, såsom allmänna parker och öppna gräsytor samt andra träd- eller gräsbevuxna ytor, vid byggnation överblivna gröna ytor (impediment), villaträdgårdar, gröna ytor mellan flerbostadshus eller industribyggnader och även gröna stråk mellan vägar etc. Grönyta sonderfaller vidare i underkategorierna *öppen mark* och *skog*.

**Grönstruktur:** Paraplybegrepp som används för att beskriva alla typer av gröna element i den urbana miljön. Grönstruktur kan syfta både på grönytor och på grönområden. Begreppet används inte som en variabel för statistiken.

**Grönområde:** Definieras som ett område av sammanhängande grönytor som uppgår till minst 0,5 hektar och som är allmänt tillgängligt. Betesmark räknas till grönområden men inte åkermark. Grönområden avgränsas geografiskt till inom tätort och inom ett omland från tätortsgränsen och tre kilometer ut. I statistiken är grönområdena grupperade efter storlek 0,5-3 hektar, 5-10 hektar samt 10 hektar och större. Minsta redovisningsenhet är 0,5 hektar.

**Hygge:** Markområde som i normalfallet utgör någon form av skogsmark men som tillfälligt avskogats genom avverkning. Räknas som en del av grönytan.

**Hårdgjord mark:** Definieras här som artificiellt anlagd mark som saknar vegetation. Hit räknas byggnaders tak, parkeringsplatser, gator och vägar, järnvägar, gångvägar, cisterner och dylikt. Av undersökningstekniska skäl kan hårdgjord yta även omfatta naturligt hårdgjorda och vegetationslösa ytor så som berg i

dagen, grusplaner, sanddynor och stränder. Hårdgjord mark sönderfaller vidare i underkategorierna *byggnad, väg och järnväg* samt *övrig hårdgjord mark*.

**Skogsmark:** Skogsmark utgörs av trädbevuxen mark med en krontäckning på minst 10 procent och en trädhöjd om minst 5 meter. Skogsmark utgör en delmängd av grönyta. Skogsmarken kan finfördelas i klasserna *skog 10-30 procents krontäckning* samt *skog > 30 procents krontäckning*.

**Tätort:** definieras i korthet som sammanhängande bebyggelse med högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare. Avgränsning av tätorter görs oberoende av administrativa indelningar. För mer utförlig definition se <http://www.scb.se/mi0810>.

**Vatten:** Definieras som ett område med öppen vattenspegel som redovisas i GSD fastighetskartan.

**Vägar och järnvägar:** Ytor som enligt information i Nationella vägdatan respektive GSD fastighetskartan utgör mark under vägar eller järnvägar. Marken under väg respektive järnväg klassificeras automatiskt som hårdgjord oavsett vad informationen i satellitbilden säger. Endast vägar farbara med bil ingår.

**Åkermark:** Definieras som mark som används eller lämpligen kan användas till växtodling eller bete och som är lämplig att plöjas. Åkermarken avgränsas i undersökningen geografiskt utifrån uppgifter i Jordbruksverkets blockdatabas. Uppgifterna baseras på lantbrukarnas egna uppgifter om ägoslag.

**Öppen mark:** Definieras som ej hårdgjord mark som ej är trädbevuxen och ej heller utgörs av åkermark. Öppen mark utgör en delmängd av den totala grönytan. Den omfattar exempelvis gräsmattor, öppna våtmarker, buskmark samt naturliga ytor med sparsam vegetation.

**Övrig hårdgjord mark:** Utgör den mark som enligt informationen i satellitbilden är hårdgjord men inte utgör byggnad eller väg och järnväg. Övrig hårdgjord mark kan omfatta asfalterad mark eller mark med annan beläggning som gör att den inte är genomsläpplig för vatten. Men den kan även omfatta vegetationslös men genomsläpplig mark så som grusplaner eller annan mark med så hårt slitage att vegetationen tillfälligt eller permanent försvunnit. Även naturligt hårdgjord mark som berg-i-dagen kan tolkas som hårdgjord mark.

**Övrig (ej klassificerbar) mark:** Utgörs av mark som av olika skäl inte kunnat hänföras till varken hårdgjord eller ej hårdgjord mark. Orsaken beror i regel på störningar i satellitbilden som skuggor från höga och tätt liggande hus som gör det svårt att fastställa korrekt klasstillhörighet. I klassen ingår även en del naturligt hårdgjord mark, såsom berg i dagen.

## Så görs statistiken

Statistiken tas fram genom en omfattande bearbetning av bildinformation från satellit i kombination med annan geografisk information och registerdata. Här ges en översiktlig beskrivning av tillvägagångssättet. En fullständig beskrivning av metoden finns i rapporten ”Metodrapport 2013: Förbättrad grönytekartering i urbana områden” som är publicerad på SCB:s webbplats.

### Indata

Indata till statistiken utgörs av:

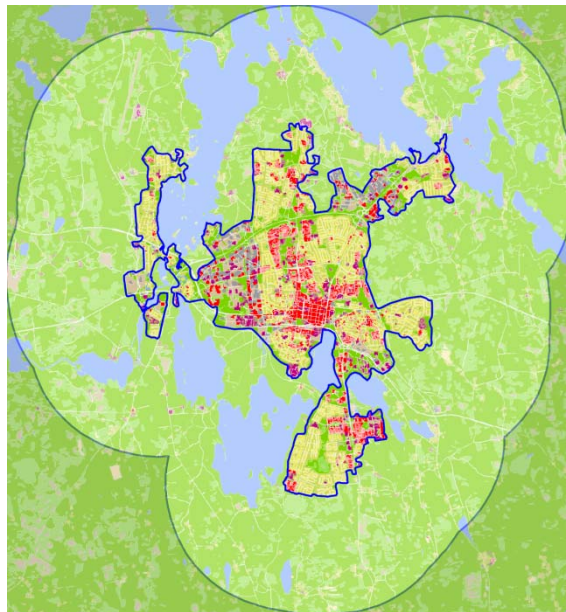
- Multispektrala satellitbilder, SPOT-5, med 10 meters geometrisk upplösning (datum för satellitdata varierar mellan 2010 och 2013)
- Byggnadsinformation (ytor), järnvägsnät (linjer), och vattenmask (ytor) från GSD fastighetskartan för år 2013. Järnvägsnätet har konverterats till ytinformation av SCB.
- Fastighetsindelning (ytor) från GSD fastighetskartan 2011
- Information om årliga avverkningar (ytor) från Skogsstyrelsen

- Vagnät (linjer) från nationella vägdatan (NVDB) för år 2011. Vagnätet har konverterats till ytinformation efter vägbredd av SCB.
- SCB:s tätortsgränser för 2010
- Skogshöjdsraster baserat på laserscanningsdata från Lantmäteriet
- Jordbruksverkets blockdatabas för år 2011
- Ett urval anläggningsområden från GSD-fastighetskartan som omfattar flygplatsområden, koloniområden, golfbanor och kyrkogårdar. Områdena har kompletterats och bearbetats av SCB.
- Fastighetstaxeringsregistret (FTR) 2011
- Fastighetsregistret, adressplatskoordinater 2012-01-01
- Registret för totalbefolkning, koordinater per adress 2011-12-31

### Förbearbetning

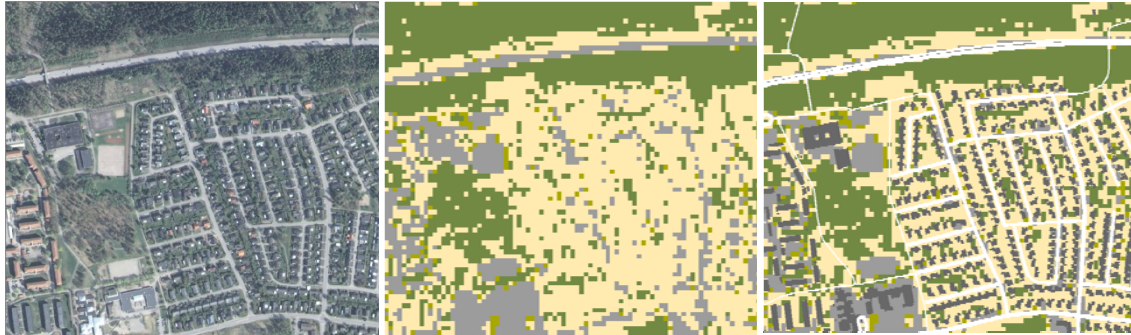
Produktionsprocessen innefattar ett antal steg som börjar med insamling och preparering av indata. De vektordata som används konverteras till raster med 10 meters upplösning, med ett specialfall för hårdgjordhetsgraden, vilken beräknas i procent per 10 meterspixel. För varje tätort tas en mask fram för att avgränsa det område som bearbetas. Utifrån tätortsavgränsningarna för de 37 tätorter som ingår i studien skapas ett omland genom att buffra 3 kilometer från tätortsgränsen. Samtliga indata beskärns med hjälp av tätortsyta + omland innan vidare bearbetning. Figur 4 visar exempel på tätortsgräns med omland.

**Figur 4 Principskiss för tätortsavgränsning med tre kilometers omland**



Klassningsproceduren kan beskrivas som regelbaserad klassning av objekt i form av segment. Detta har utförts i programvaran eCognition. Först segmenteras respektive studieområde med avseende på ingående kartmasker och den spektrala informationen i satellitdata. Varje segment utgör ett individuellt objekt som sedan klassificeras baserat på vegetationsinnehåll, trädskiktets täckning ur skogshöjdsrastret och normalisering baserat på hårdgjorda ytor i kartdata. En viss klass kan tas fram på flera olika vägar, men slås i slutresultatet samman till 6 klasser. Vägar och byggnader överlagras allra sist, antingen i vektorform eller konverterade till raster med hög upplösning enligt figur 5.

**Figur 5 Detalj från Växjö. Ortofoto till vänster, klassning (6 klasser) mitten och till höger med byggnader och vägar överlagrade**



	Byggnader
	Hyggen
	Hårdgjort
	Skog
	Vatten
	Vägar
	Öppen mark
	Övrigt

Ett av de avgörande förbättringsmomenten i karteringsmetoden är utnyttjandet av befintliga kartdata för att förstärka vegetationsinnehållet i blandpixlar, så kallade ”mixels”, i gränsen mellan hårdgjort och vegetationsklädda ytor.

Andelen hårdgjord mark beräknas från GSD fastighetskartans byggnadsskikt och det vägsnittet med uppdaterade vägbredder som SCB arbetat fram. Byggnader och vägar sammanlagras till ett ytskikt som representerar på förhand ”känd” hårdgjord mark. Inom ett 10 meters rutnät, geometriskt justerat mot satellitbildernas bildelement, beräknas sedan andelen hårdgjord mark per ruta.

### Klassning

Klassningen utförs i steg, där olika klasser kan tillkomma i olika skeden. Ett exempel är öppen mark, som både kan vara vegetationsklädd eller utgöra bar jord. Ett annat är skog, som beroende på skogstyp kan ha höga eller lägre värden i vegetationsindex. Operatören måste sätta ett antal tröskelvärden.

Efter en inledande indelning (tröskling) i vegetation respektive hårdgjorda ytor återstår allt mittemellan dessa. Efter att ha sorterat ut öppen mark, med hjälp av åkerblock från Jordbruksverkets blockdatabas, hyggen från Skogsstyrelsens kartering eller med hjälp av förändringsbilden samt skog med höjder > 5m och täckningsgrad > 10% återstår ett antal oklassade pixlar. Många av dem återfinns i gränzonen mellan vegetation och hårdgjorda ytor enligt kartdata. Dessa pixlar går in i en tröskling nummer två där NDVI normaliseras med avseende på andelen hårdgjort. Det betyder att mixels ”räknas upp” och sätts till vegetation i högre grad eftersom dessa ytor ändå kommer överlagras med högupplöst kartdata i slutskedet.

$$NDVI_{\text{normerad}} = NDVI * 100 + NDVI * HG$$

Processen nedan kan ses som ett beslutsträd där indelning först sker på den första nivån för att sedan förfinas inom dessa. Det som hamnar inom ”Övrigt – normaliseras” är sådana områden som hamnat mittemellan och inte direkt kunnat härledas till skog, öppen mark (åkermark) eller hygge. I många fall är dessa berörda av hårdgjordhetsrastret och kan i den andra trösklingsomgången klassas till vegetation.

### Process: Klassning enligt klassdefinitioner

- Vegetation
  - Öppen mark
  - Skog > 5m och > 10% täckningsgrad
  - Hyggen, vegetationsklädda
- Vatten
  - Existerande i GSD fastighetskartan
  - Nytt vatten
- Hårdgjorda ytor
- Övrigt (mitten mellan vegetation och hårdgjort)
  - Öppen mark
  - Skog > 5m och > 10% täckningsgrad
  - Hygge, ej vegetation
  - Normaliseras
    - Hårdgjort, normaliserat
    - Vegetation, normaliserat
    - Övrigt (bar jord, sparsam vegetation etc), normaliserat
    - Hyggen, normaliserat

Klasser som kommit till i olika faser läggs ihop och sammanlagras med vägar och byggnader. Denna sammanlagring görs genom att den färdiga klassningen först konverteras till vektorformat innan byggnader och vägar, även de i vektorformat, stansas in i den slutliga klassningen.

### Efterbearbetning

Efter att själva grundkarteringen är klar och byggnader och väg- och järnvägsytor stansas in i respektive tätortsdata, kompletteras de med ytterligare information. Grundkarteringen klipps mot:

- fastighetspolygoner från GSD fastighetskartan som först har matchats mot Fastighetstaxeringsregistret (FTR) för att erhålla information om ägarkategori och respektive fastighets typkod enligt Skatteverket,
- jordbruksverkets blockdata för att tillföra respektive yta i grundkarteringen med uppgift om den ligger inom åkermark eller betesmark,
- anläggningsområden innehållande flygplatser, golfbanor, koloniområden, kyrkogårdar och täktområden för att tillföra respektive yta i grundkarteringen med uppgift om den ligger inom någon av dessa kategorier,
- tätortsmasken för att koda samtliga ytor utefter om de ligger inom tätortsavgränsningen eller i omlandet.

När dessa steg är klara finns en färdig grundklassning per tätort som innehåller grundkarteringen med samtliga markklasser kompletterad med ytterligare information om ägarskap, markanvändning och nyttjande. Från grundklassningen genereras slutliga arealuppgifter om grönytor, hårdgjord mark etc.

### Skapande av grönområden och analys

För den vidare analysen görs ytterligare bearbetningssteg. Det första steget är att skapa grönområden utifrån informationen i grundklassningen. Ur grundklassningen väljs grönytor ut som:

- *inte* ligger inom fastighet taxerad som småhusenhet (200-serien enligt Skatteverket)
- *inte* ligger inom flygplatsområde, koloniområde, golfbana eller täkt,
- och som *inte* ligger inom fastighet taxerad som hyresenhet (300-serien enligt Skatteverket) och som ägs av enskild person.

Grönytor i urvalet buffras sedan negativt (-10 meter) för att tvätta bort smala förbindelselänkar mellan potentiella grönområden (vägrenar etc). Därefter buffras urvalet positivt (10) meter för att återställa områdena. Resultatet blir homo-

gena ytor som representerar grönområden. I den vidare analysen filtreras grönområden som understiger 0,5 hektar bort.

Blåområden tas från GSD fastighetskartan. Ytbildat vatten inom tätorternas omland om 3 kilometer väljs ut och grupperas så att angränsande vatten inte är uppdelade. Vatten under 0,5 hektar filtreras därefter bort.

Vid beräkningarna av tätortsbefolkningens tillgång till grönområde har SCB:s befolkningsregister kallat RTB (register över totalbefolkningen) använts. Registret innehåller uppgifter från folkbokföringen. Utgångsmaterialet för uppgifterna är de rapporter om födselar, dödsfall, flyttningar, civilståndsändringar och medborgarskapsändringar som skattekontoren lämnar till Skatteverket. Folkbokförd befolkning har kopplats via adressuppgiften till adresskoordinat från adressplatsinformationen i Lantmäteriets fastighetsregister. I ett fåtal fall där adresskoppling saknats har befolkningsuppgiften istället kopplats till fastighetsregistrets fastighetskoordinater. Inom tätort påverkar inte detta resultatet.

Till varje folkbokförd är information om ålder och kön kopplad från SCB:s befolkningsregister.

Utifrån adresskoordinaterna har en zon genererats på 200, 300 och 500 meter för varje adress med folkbokförd befolkning, en så kallad bufferzon för varje adresskoordinat.

De grönområden som ligger inom tätort och inom 3 kilometers omland från tätort och som geografiskt hamnar inom respektive zon summeras därefter upp till antal. I de fall där tätortsbefolkningen bor intill tätortsgränsen så kommer grönområdena vilka ligger utanför tätortsgräns men inom närområdet 200, 300 eller 500 meter från bostaden med i redovisningen.

För blåområden utförs motsvarande beräkningar som för grönområden men för avståndet 300 och 500 meter.

## Statistikens tillförlitlighet

Statistikens tillförlitlighet är överlag god. Då statistiken bygger på en totalundersökning av 37 tätorter föreligger inga problem förknippade med urvalsstorlek, skattningar eller svarsbortfall. En av de främsta orsakerna till felkällor i statistiken är satellitdatat som används som grund för undersökningen och metoden för klassningen av informationen.

## Bra att veta

### Metodbeskrivning

En utförlig metodbeskrivning finns på <http://www.scb.se/mi0805>. De metoder och arbetsmoment som där beskrivs har i princip följts.

### Digitala gränser för tätorter

En digitalisering av tätortsgränserna genomförs av SCB. Dessa tätortspolygoner kan beställas från SCB i Mapinfo tab eller ESRI shape-format.

### Annan statistik

Tidigare statistik om markanvändning i tätorter och dess närområden finns publicerade på <http://www.scb.se/mi0805>. Den tidigare statistiken är framtagen med en annan metod och är således inte helt jämförbar med den statistik som här presenteras.

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild Beskrivning av statistiken på SCB:s webbplats, [www.scb.se](http://www.scb.se).



## In English

---

### Summary

Statistics Sweden has studied the green structure in 37 larger urban areas in Sweden, that is, urban areas with at least 30 000 inhabitants as well as the urban area of Visby (Gotland), to cover the largest urban areas in each county. Most of these larger urban areas had a total green structure that exceeded 50 percent of the land area. Only five of 37 urban areas have a share of green structure that was less than 50 percent of the land area, and all of these areas were in Skåne. The lowest share of green space was in the urban area of Landskrona where only 43 percent of the land consisted of green space.

Lidingö in Stockholm County was the greenest urban area in 2010, with regard to the proportion of green space of the land area. Roughly 72 percent of the land was in some form of green structure. However, Borlänge is the greenest urban area if we regard green space per urban area inhabitant, with over 500 m<sup>2</sup> of green space per inhabitant.

On average, about one-fourth of urban areas' green space was connected to private gardens and thus not accessible to the public. Luleå, Landskrona and Örebro had the largest share of green space accessible to the public, over 80 percent. This can be compared to the corresponding share in Täby which was 51 percent.

Landskrona was the urban area that had the largest share of sealed soil. More than half of the land area consisted of buildings, infrastructure and other sealed soil areas. The four urban areas that had the largest share of sealed soil are all in Skåne County. Lidingö and Tumba had the smallest share of sealed soil at less than 25 percent each.

The distance between green space and dwelling, workplaces and schools etc. affects the possibility to use an area regularly. Access to green space within 300 meters from home is good for most of the urban areas. In 26 urban areas, one percent or less lack green space within 300 meters. In Karlskrona, 9 percent lacked green space within 300 meters, which was the highest share. The distance corresponds to a walking distance of less than 5 minutes.

The calculations are based on the distance in a straight line without regard to any physical barriers such as infrastructure or water.

Short distances between home and green space are important for children and older persons. Children's activities usually occur 200 meters from the home. When the distance is reduced from 300 to 200 meters, a considerably larger share of the population does not have access to one or more green spaces. However, the variations are considerable among urban areas, and some differences are also found among age groups within the same urban area. Karlskrona was the urban area where the largest share of the total urban area population, 18 percent, lacked green space within 200 meters, while Malmö had the largest share of 0-6 year-olds, 15 percent, who lacked access to green space within the same distance.

Even if water is not included in the green structure, areas with bodies of water are often to be considered as a complement to green space. Sometimes they are referred to as blue areas. The access to blue areas within 300 meters from the home varied sharply among urban areas. In Lund only 2 percent of the population had blue areas within 300 meters from home, while the corresponding share in Karlskrona was roughly half the population. Among different age groups in the 37 urban areas, it is more common that the population over age 65 has close access to bodies of water than children aged 0 - 6.

## List of terms

Allmänt tillgänglig grönyta	Green space accessible to the public
Aktiebolag	Limited company
Andel	Share
Areal	Area
Avstånd	Distance
Befolkning	Population
Betesmark	Pasture
Blåyta	Blue area
Bostad	Dwelling
Bostadsrättsförening	Housing society
Byggnad	Building
Ej klassificerbar mark	Not classified land
Enskild person	Private person
Fjärranalys	Remote sensing
Fågelavstånd	Distance in a straight line
Grönområde	Green area $\geq 0.5$ hectare
Grönstruktur	Green structure
Grönyta	Green space
Hektar	Hectare
Hygge	Clear cut
Hårdgjord yta	Sealed soil
Invånare	Inhabitant
Kommunalt bostadsbolag	Public housing company
Landareal	Land area
Markanvändning	Land use
Marktäcke	Land cover
Offentliga institutioner	Public institutions
Skog 10-30 procent krontäckning	Forest 10-30 percent crown coverage
Skog över 30 procents krontäckning	Forest more than 30 percent crown coverage
Tätort	Locality
Vatten	Water
Väg/järnväg	Road/railway
Åker	Arable land
Öppen mark	Open land
Övrig hårdgjord mark	Other soil sealed land

