



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK
Rapportserie

**GIS-metodik för
åtta karaktärer i
stadsmiljö**
- En studie av Malmö stad

**Erik Skärbäck
Kristin Rydell - Andersson**

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds-
och jordbruksvetenskap

Rapport 2010:20
ISBN: 978-91-86373-27-6
Alnarp 2010





LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK
Rapportserie

GIS-metodik för åtta karaktärer i Malmö

En studie av Malmö stad

Erik Skärbäck

Kristin Rydell - Andersson

Landskapsarkitektur, SLU, Alnarp

Finansiering:

Malmö stad, Miljöförvaltningen
Region Skånes miljövårdsfond

Underlagsdata:

Malmö Gatukontor
Malmö Stadsbyggnadskontor



Foto framsida: Pildammsparken mars 2010, Malmö

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2010:20

ISBN: 978-91-86373-27-6

Alnarp 2010

Förord

Denna rapport ingår i ett större program för att utveckla GIS-teknik att klassificera utemiljökaraktärer av betydelse för stressreduktion och välbefinnande. Gatukontoret och Stadsbyggnadskontoret i Malmö har medverkat genom att ställa olika dataunderlag till förfogande. Uppdragsgivare har varit Miljöförvaltningen i Malmö. Delfinansiering har skett av Region Skånes miljöårdsfond. Utredare har varit Kristin Rydell- Andersson och Erik Skärbäck, SLU Alnarp. Statistiska analyser har gjorts av Anna Oudin, Lunds Universitet.

SLU Alnarp 2010-06-14

Erik Skärbäck
Kristin Rydell - Andersson

Sammanfattning

I denna rapport har Malmö stad studerats utifrån de åtta landskapskaraktärerna i relation till människors välbefinnande och hälsa. Geografiska ytor motsvarande karaktärernas ursprungliga definitioner har tagits fram. Med hjälp av ArcGIS och Skånes folkhälsoenkät 2008 för invånarna i Malmö har statistiska analyser gjorts och karaktärerna har kunnat förfinas.

En första studie har gjorts av de nordöstra delarna av Malmö: *Rapport 2010:3* ur rapportserien *Landskap Trädgård Jordbruk*, SLU, Alnarp.

De åtta landskapskaraktärerna är följande:

Rofyllighet

Vildhet

Artrikedom

Rymd

Allmänning

Lustgård

Centrum/fest

Kultur

Karaktärerna har i sig byggts upp av en mängd olika GIS-skikt. Vart och ett av skikten motsvarar en parameter som passar in i karaktärsdefinitionen.

Vissa parametrar är oförenliga med karaktärens definition och får då inte förekomma inom karaktärens geografiska område. En del av den geografiska ytan kan då behöva reduceras. Exempelvis om ett område inom karaktären rofyllighet har en allt för hög ljudnivå av störande trafik så kan området ej klassas som rofyllt.

Studien visar på ökad trivsel i sin närmiljö ju fler karaktärer som finns inom samma område, särskilt för lägenhetsboende. Motsvarande resultat erhöles i en tidigare studie av Skånes rurala och semiurbana delar (Björk et.al. 2008).

En problematik med studien ligger i hur en författad mer subjektiv karaktärsdefinition kan översättas till objektiva kartor. En vägledning har i detta fall varit Folkhälsodata, ett underlag bestående av enkätfrågor ställda till invånare i Skåne relaterade till självupplevd allmänhälsa. I detta fall används data för Malmö vilket, år 2008, gav dryga 3000 svarande. För hela Skåne är det ca 30000 svarande.

Innehållsförteckning

Inledning	8
Metodexempel (Malmö nordost)	9
Metodexempel (Malmö stad)	10
Rofyllighet	12
Vildhet	18
Artrikedom	24
Rymd	30
Allmänning	36
Lustgård	42
Centrum/fest	48
Kultur	54
Karaktärstäthet	60
Folkhälsodatabas 2008	62

Bilaga 1 - Karaktärsmall

Inledning

Syfte

- Att, med utgångspunkt i Kirsebergsstudien, ytterligare förfinas GIS-klassificeringen av de åtta karaktärerna och applicera dem på hela Malmö.

Metod

Som utgångspunkt till att klassa de åtta karaktärerna med GIS har använts skrivna definitioner av de åtta parkkaraktärerna. (Se bilaga) Då karaktärerna ska ta form i ArcGIS är det också här vi ska samla in vårt material. GIS-skikt eller vidare kallade parametrar från Malmö stad passar ihop med olika karaktärer. Vissa parametrar passar in på flera karaktärer. Vissa parametrar motsäger karaktären starkt, exempelvis trafikbuller, vilket gör att ytor måste reduceras. Så småningom skapas ett skikt för vardera karaktär.

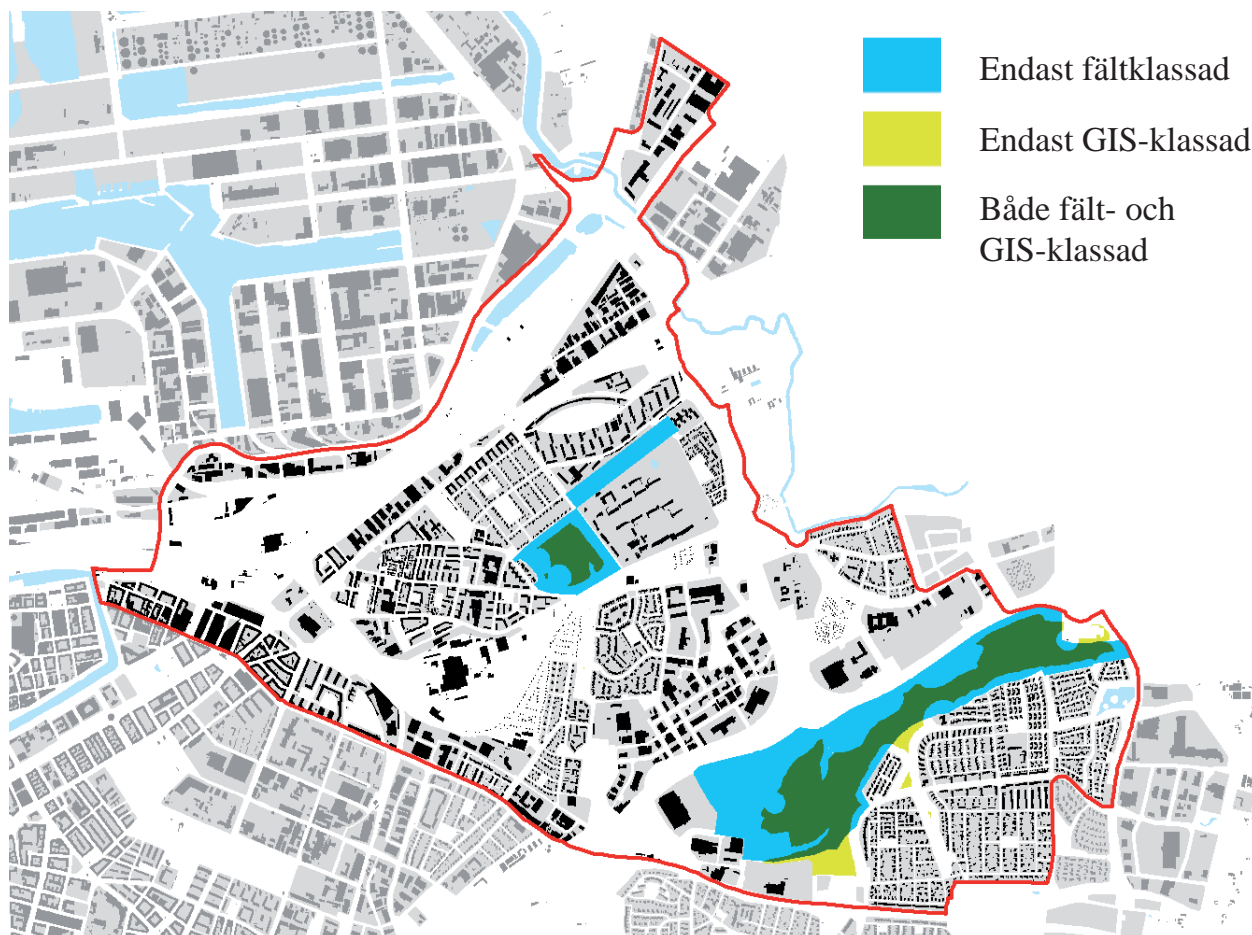
Folkhälsoenkäten Skåne 2008 omfattar dryga 3000 svarande i Malmö. Tack vare mängden svarande individer och tack vare att de är platsknutna kan enkätsvaren överföras till GIS och relateras till framarbetade karaktärer.

En viktig enkätfråga som vi återkommit till i denna studie är huruvida den svarande trivs i sitt grannskap. Rent praktiskt kan man i GIS söka av alla de individer som befinner sig inom karaktären och exempelvis 300 m utanför. Dessa individer jämförs sedan med resterande individer statistiskt i SPSS. Då kan studeras i vilken grad samband finns mellan upplevd grannskapstrivsel och GIS-klassade karaktärer.

Allt eftersom statistiska analyser gjorts har modifieringar gjorts i GIS-klassificeringen. Parametrar har lagts på varandra för att kunna se var koncentrationen av parametrar är högst. Även hela karaktärer har lagts omlott för att kunna se var flest karaktärer finns och om det har någon betydelse för grannskapstrivseln. På detta sätt har vi till slut fått fram resultat som vi är nöjda med.

Metodexempel för karaktären *rymd* (Malmö nordost)

Nedan visas hur karaktären *rymd* såg ut i studien Malmö nordost. (*Rapport 2010:3*, rapportserien *Landskap Trädgård Jordbruk*, SLU, Alnarp) I denna första rapport gjordes både en fält- och GIS-studie som sedan överlagrades och skapade karaktärerna. Gröna fält motsvarar här karaktären *Rymd*.



Metodexempel för karaktären *rymd* (Malmö stad)

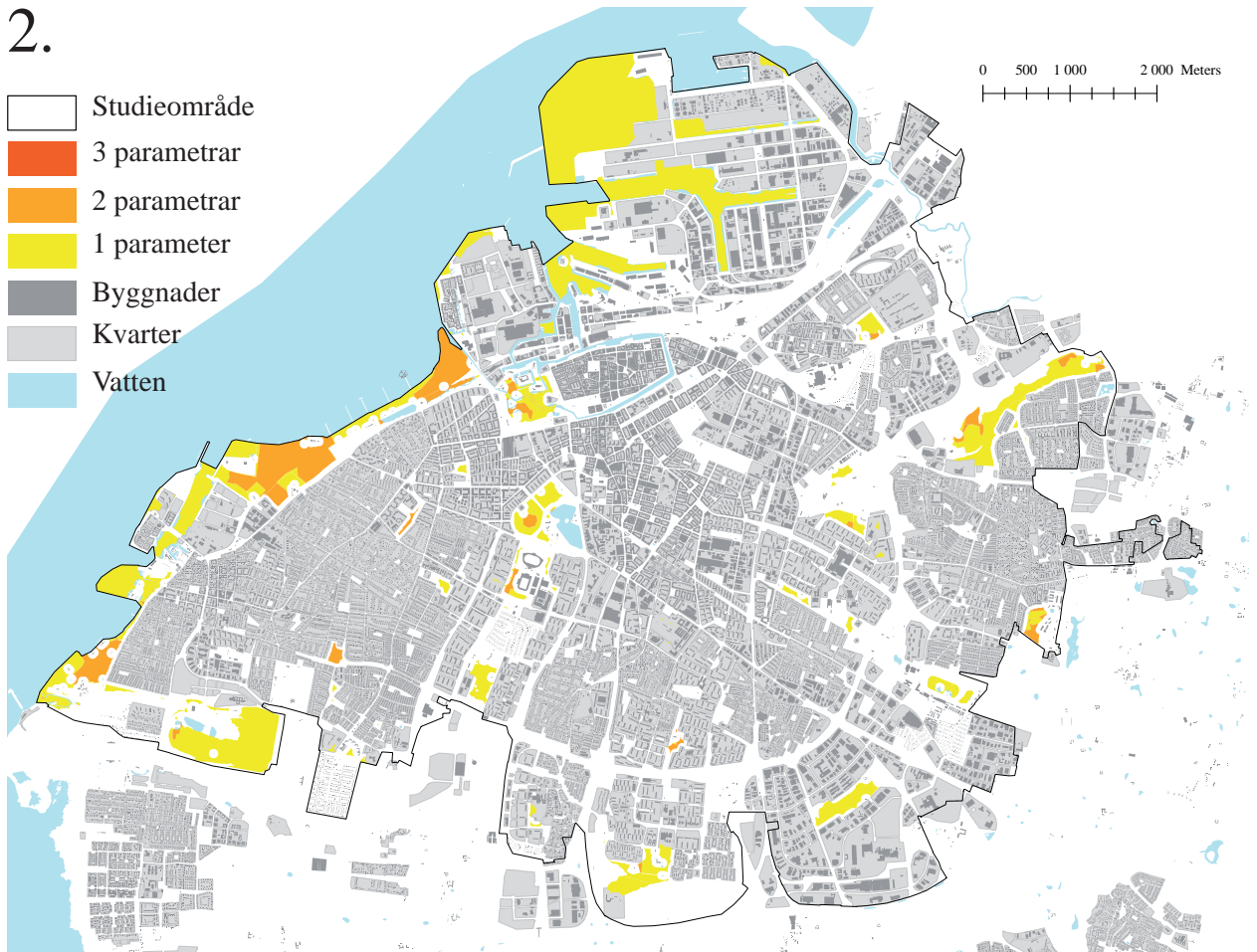
1. Bild nedan. Här kan ses karaktären *rymd* applicerad på hela Malmö.
2. Bild höger ovan. Här kan ses karaktären *rymd* som separerats i sina parametrar för att därefter läggas omlott. Maximalt möts 3 parametrar i samma geografiska område i karaktären *rymd*. Totalt sett markeras i bild 1 och bild 2 samma geografiska ytor.
3. Bild höger nedan. Här visas karaktären *rymd* där endast två och tre parametrar förekommer. Skikt med en parameter visas ej.

1.









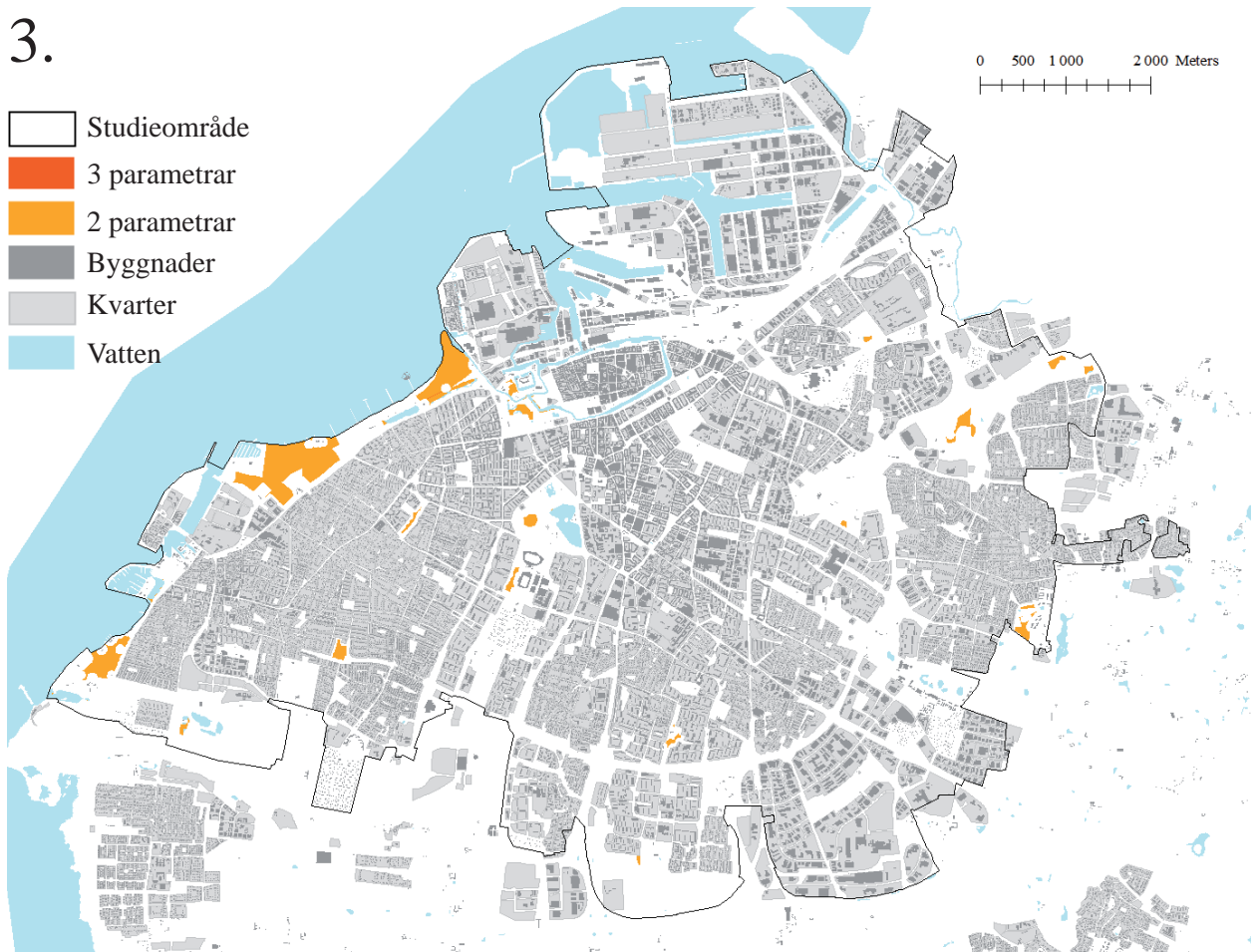
2.

-  Studieområde
-  3 parametrar
-  2 parametrar
-  1 parameter
-  Byggnader
-  Kvarter
-  Vatten



3.

-  Studieområde
-  3 parametrar
-  2 parametrar
-  Byggnader
-  Kvarter
-  Vatten





1.

ROFYLLDHET



Rofylldhet

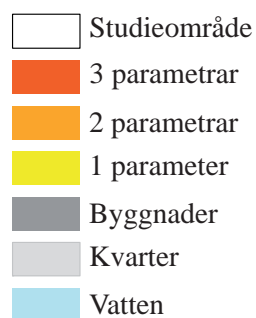
Karaktären Rofylldhet i Malmö är en plats med begränsad bullernivå. Platsen är ofta grön och spridd över stora delar av Malmö. En rofylld plats betyder olika för olika personer. För en villaägare kan en rofylld plats vara den egna trädgården. För en lägenhetsboende kan en rofylld plats vara den tillhörande innergården dit bullret inte når. Denna karta visar alla ytor som har någon parameter för rofylldhet.

Karaktärens inkluderade parametrar

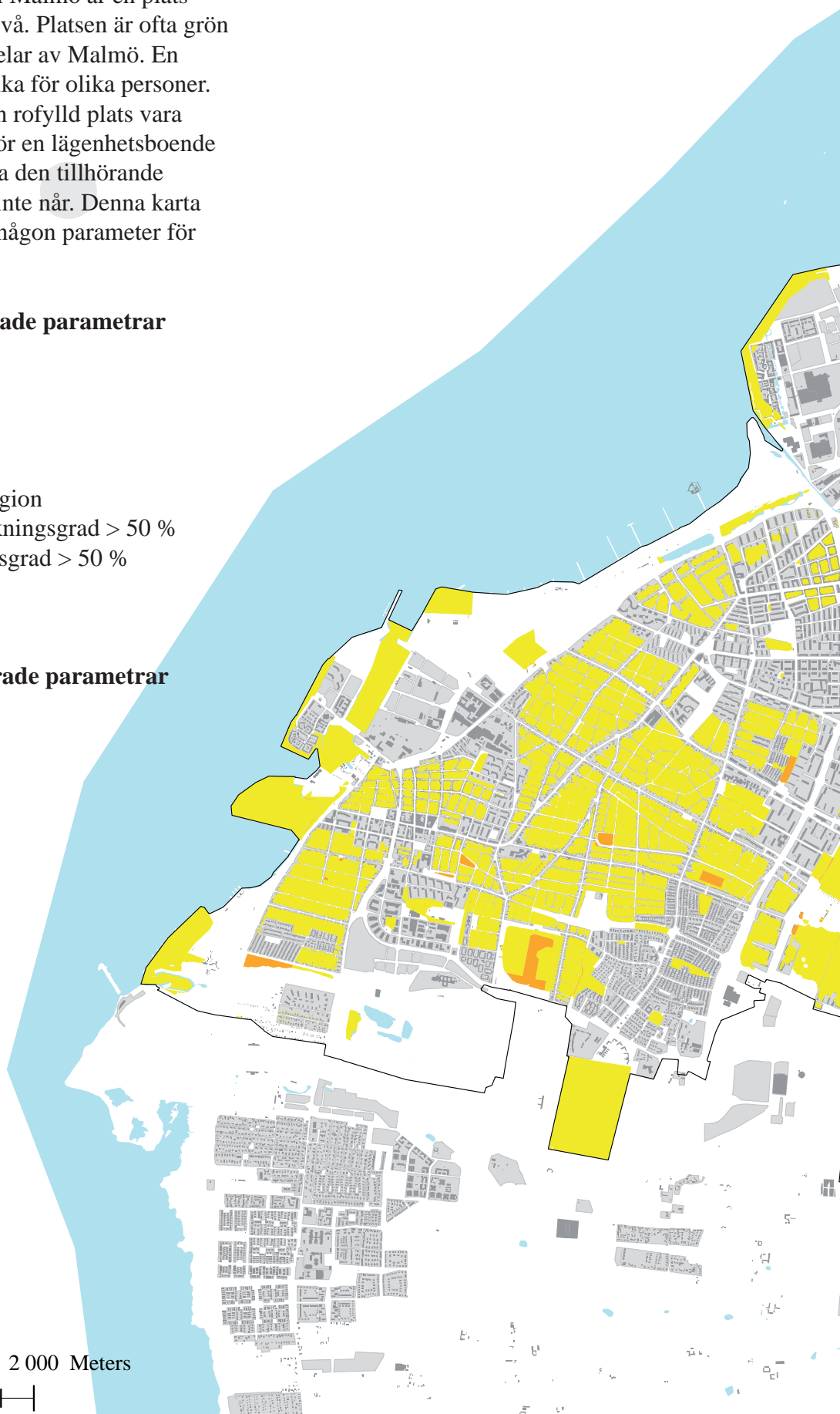
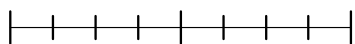
Grannskapspark
Stadspark
Gröning > 0,6 ha
Sjukhuspark
Begravningsplats
Rekreationsområden region
Park blandtyp med täckningsgrad > 50 %
Trädgård med täckningsgrad > 50 %
Vatten / lagun
Tät innerstad

Karaktärens exkluderade parametrar

Bullernivå > 55dB(A)



0 500 1 000 2 000 Meters





Rofyllighet

- vid två eller fler parametrar

Här visas inte där det kan förekomma endast en parameter.

Karakterens inkluderade parametrar

Grannskapspark

Stadspark

Gröning > 0,6 ha

Sjukhuspark

Begravningsplats

Rekreatiomsområden region

Park blandtyp med täckningsgrad > 50 %

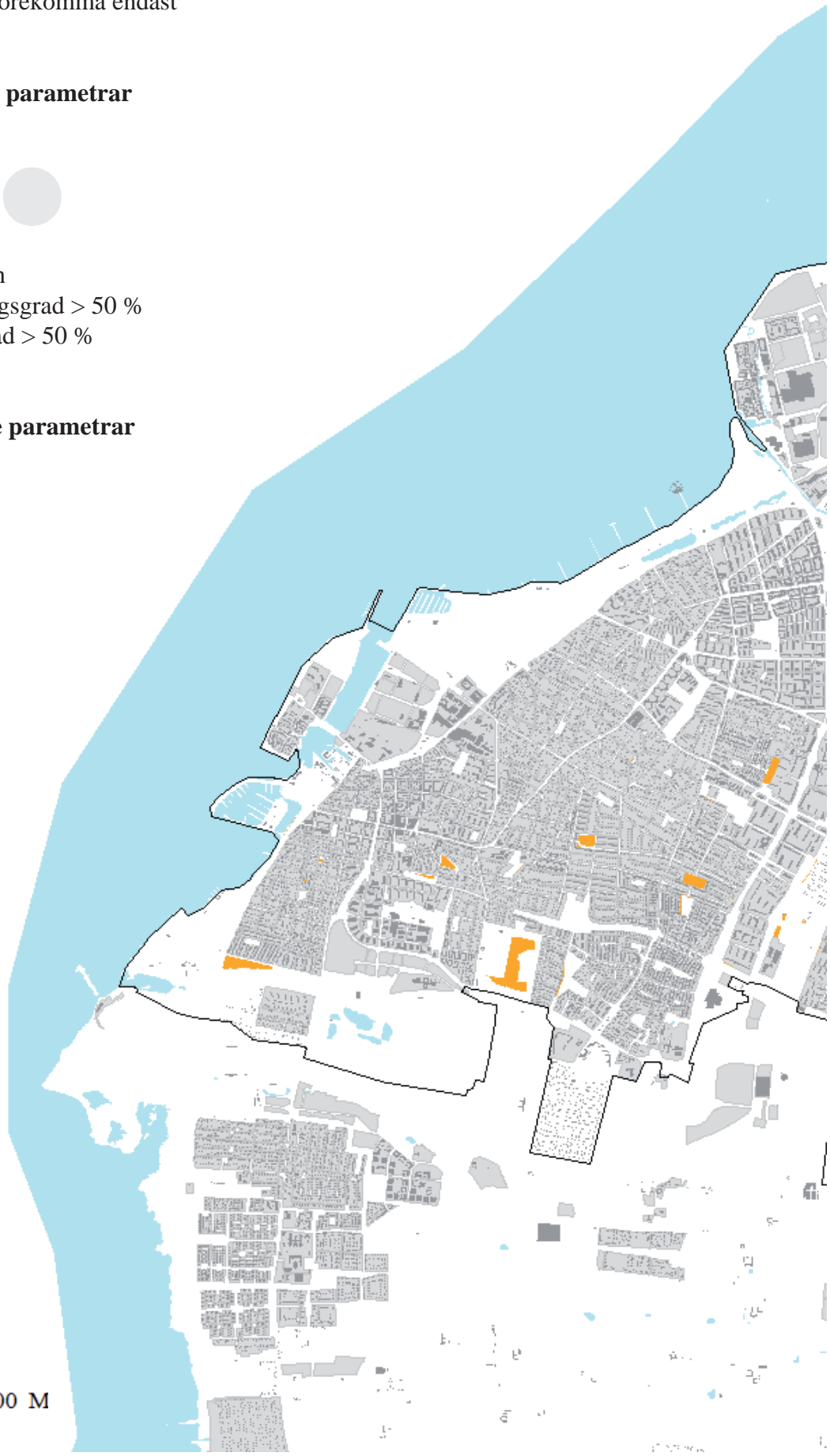
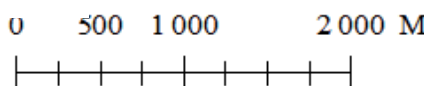
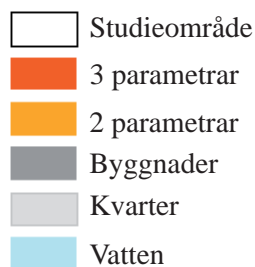
Trädgård med täckningsgrad > 50 %

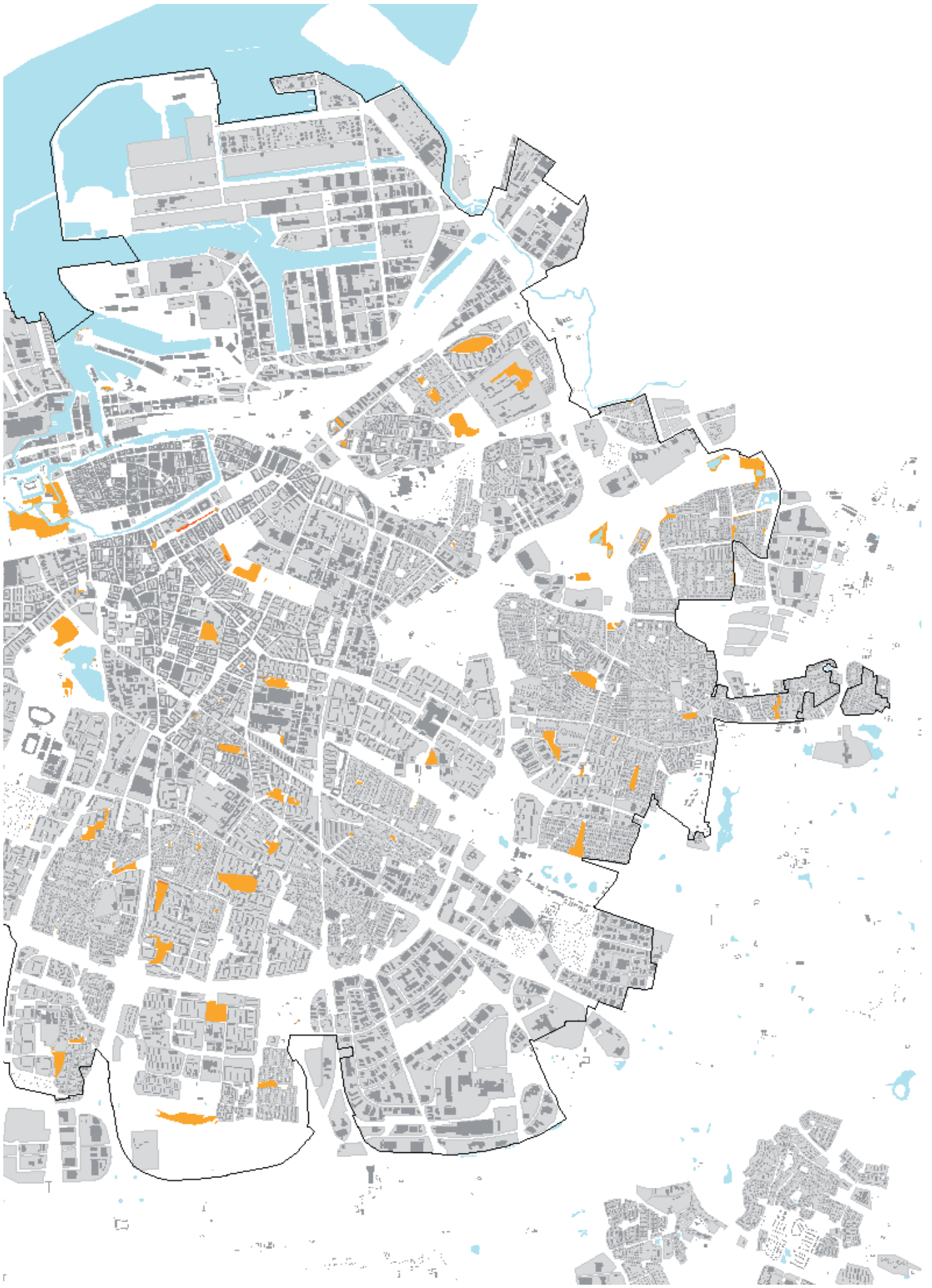
Vatten / lagun

Tät innerstad

Karakterens exkluderade parametrar

Bullernivå > 55dB(A)









2.

VILDHET



Vildhet

Karaktären visar sig främst vid större sammanhängande gröna ytor. Exempel på platser med karaktären vildhet definierade är Bulltoftaparken, Pildammsparken, Slotts- och kungsparken, Ribersborgsstranden samt Lernacken. Karaktären vildhet i Malmö är en vegetativ plats med begränsad bullernivå. Karaktären kan komma till uttryck likt ett utsnitt av skog, äng eller hagmark. Viktigt att tänka på är att karaktären visserligen ska ha ett vilt uttryck men den får inte ha ett övertag och istället bli skrämmande. En tanke ska finnas bakom platsen och en viss skötsel krävs. Då vi befinner oss i en stad är karaktären begränsad men den förekommer.

Karaktärens inkluderade parametrar

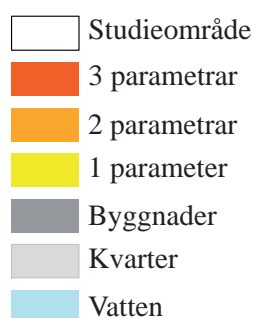
Trädbestånd

Större natur- och rekreationsområden

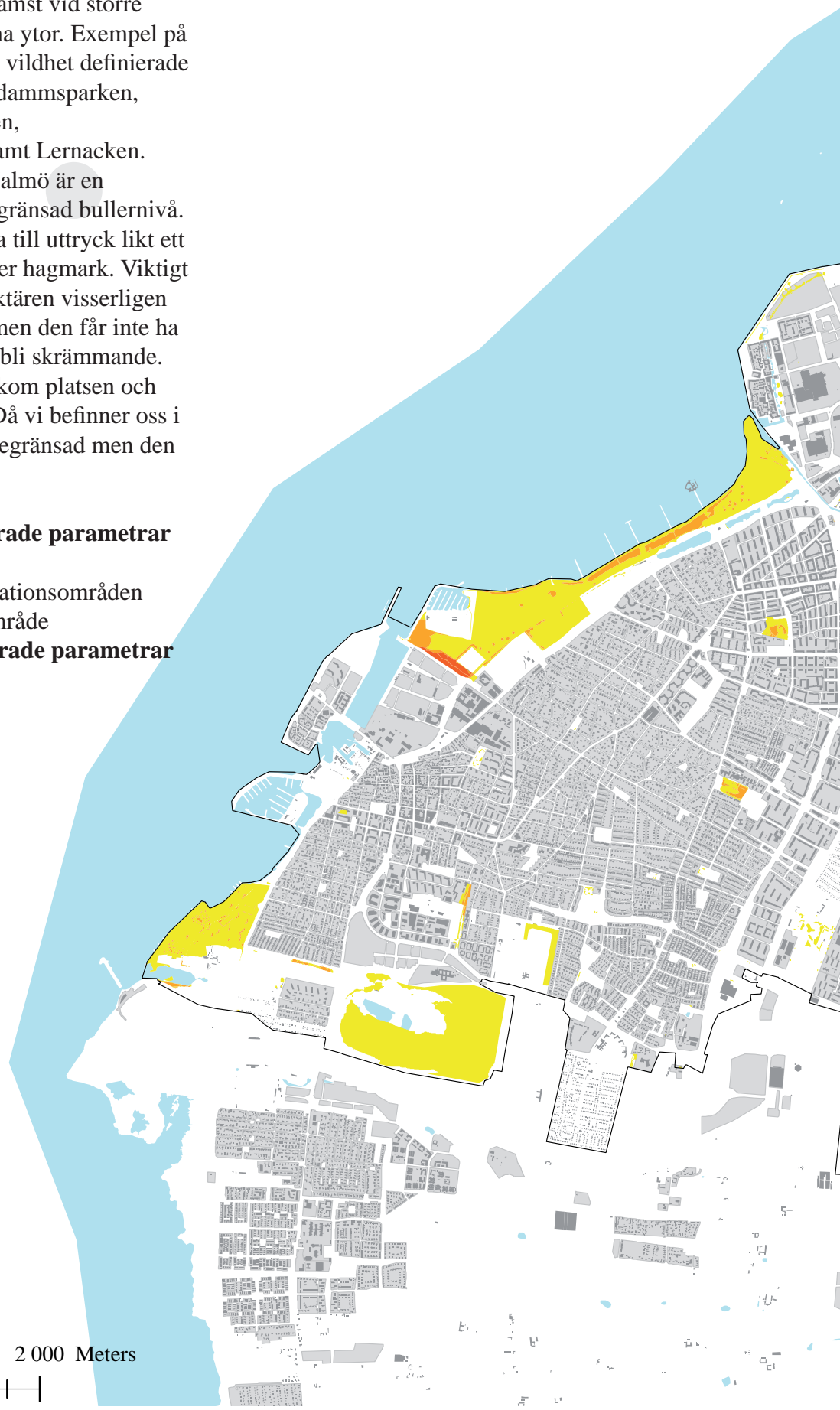
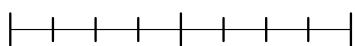
Äng och skog i parkområde

Karaktärens exkluderade parametrar

Bullernivå > 55dB(A)



0 500 1 000 2 000 Meters





Vildhet

- vid två eller fler parametrar

Karaktärens inkluderade parametrar

Trädbestånd

Större natur- och rekreationsområden

Äng och skog i parkområde

Karaktärens exkluderade parametrar

Bullernivå > 55dB(A)



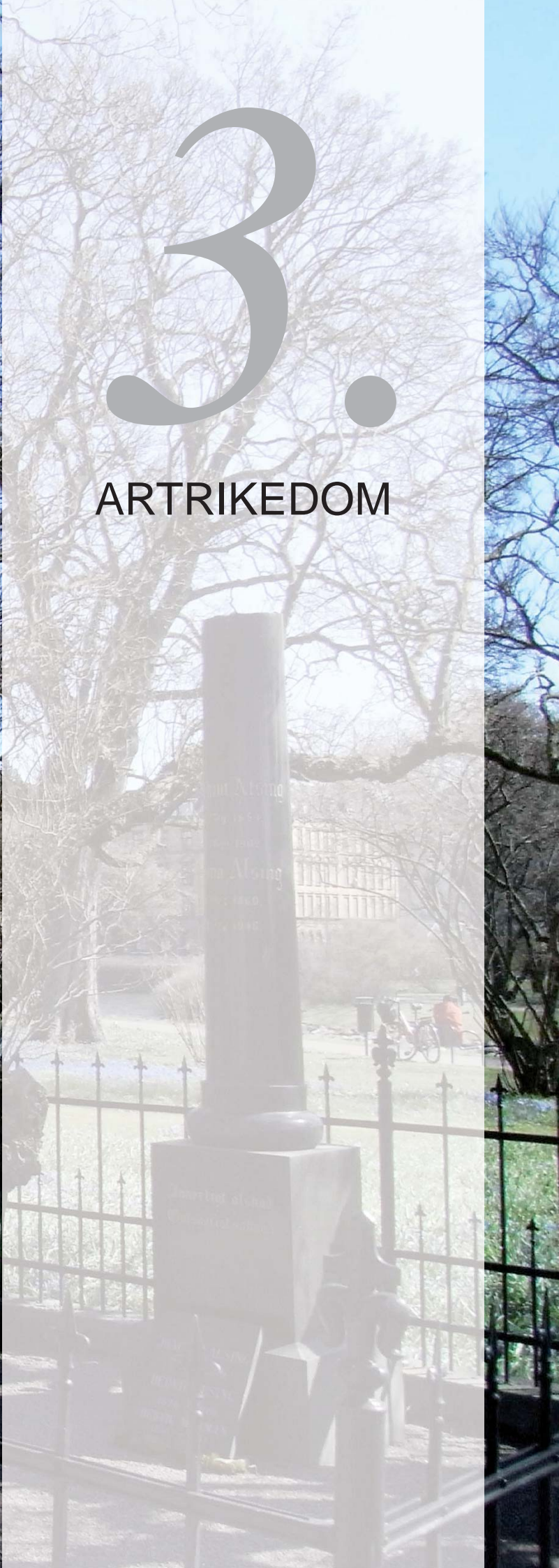






3.

ARTRIKEDOM



Artrikedom

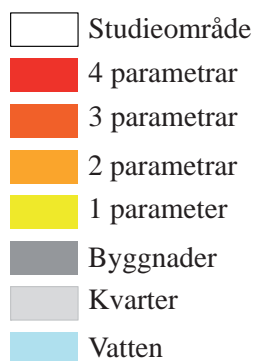
Artrikedomen täcker stora delar av Malmö vilket kan vara något missvisande. Två eller fler karaktärer befinner sig främst i de större parkerna och koloniområdena. Karaktären Artrikedom i Malmö är en grön och artrik plats. Det gröna kan vara i form av trädgård, koloniområde, kyrkogård eller stadspark. Här kan finnas olika gröna skikt så som träd-, busk-, fält- och bottenskiikt. Den artrika platsen kan även vara en till synes ointressant plats som till exempel en vägfugug eller ett övergivet järnvägsspår.

Karaktärens inkluderade parametrar

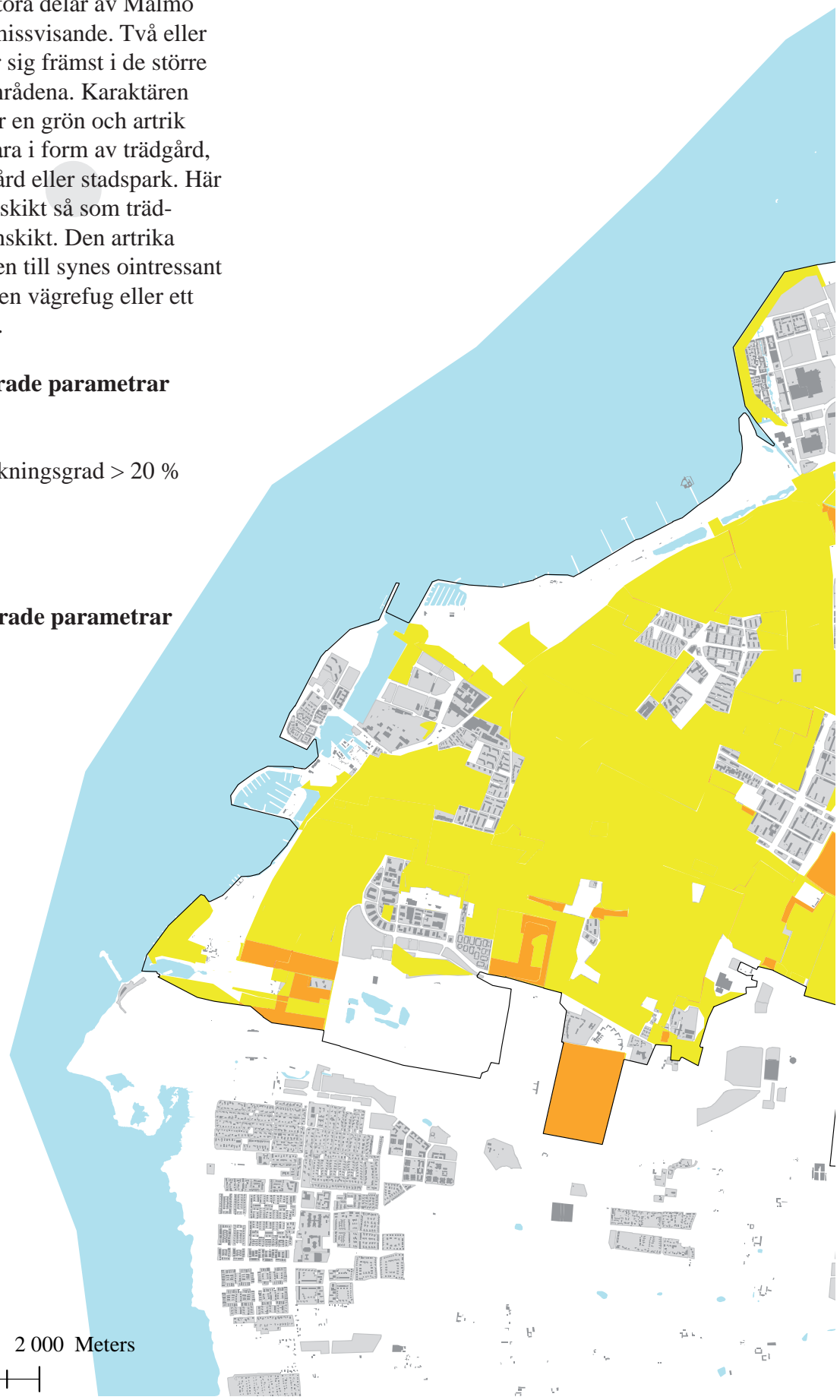
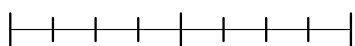
- Trädbestånd
- Trädgård
- Park blandtyp med täckningsgrad > 20 %
- Odling
- Koloniområde
- Stadspark
- Begravningsplats

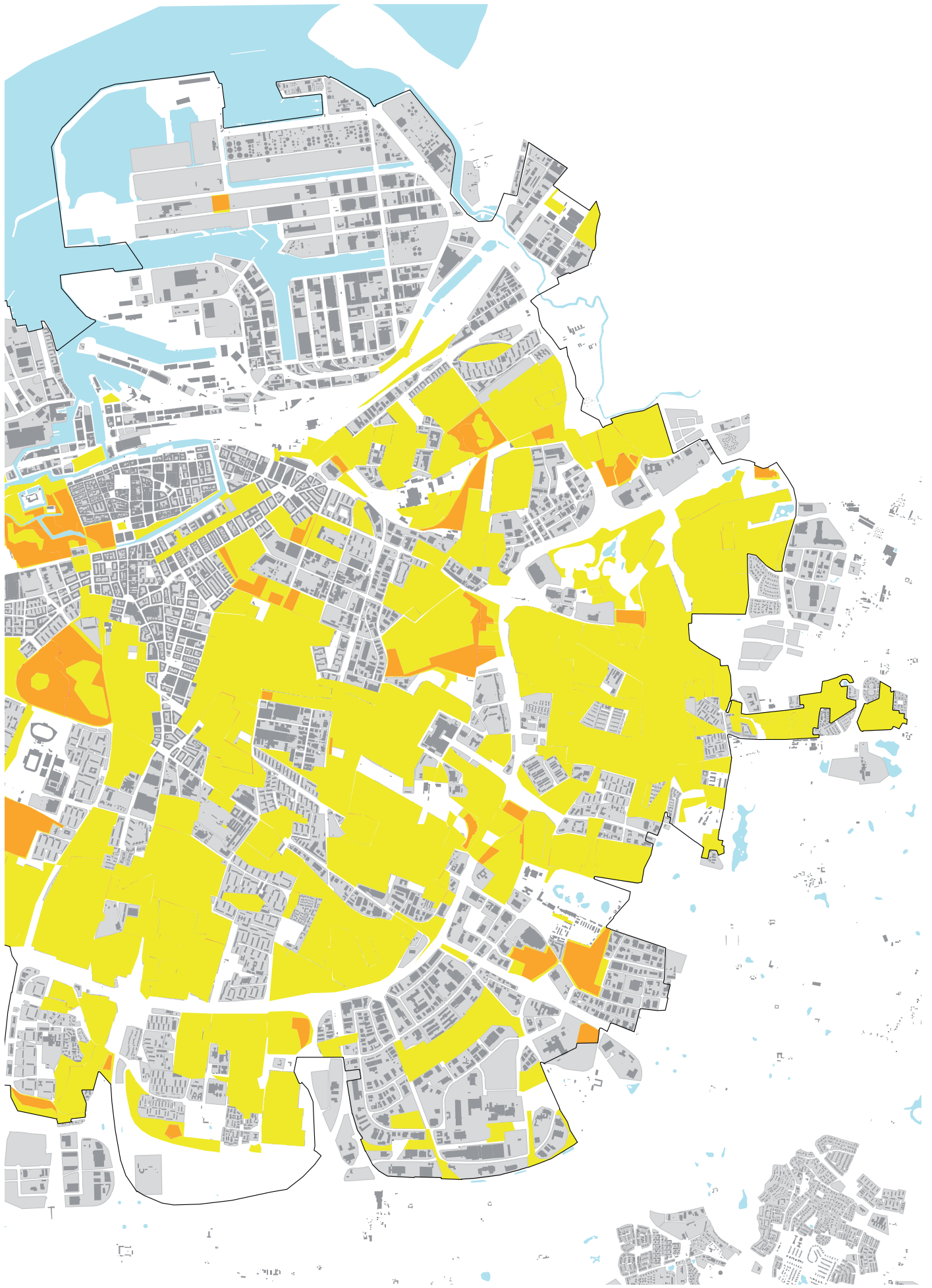
Karaktärens exkluderade parametrar

- Idrottsplats
- Campingplats



0 500 1 000 2 000 Meters





Artrikedom

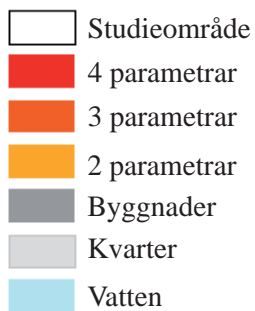
- vid två eller fler parametrar

Karaktärens inkluderade parametrar

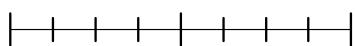
- Trädbestånd
- Trädgård
- Park blandtyp med täckningsgrad > 20 %
- Odling
- Koloniområde
- Stadspark
- Begravningsplats

Karaktärens exkluderade parametrar

- Idrottsplats
- Campingplats



0 500 1 000 2 000 Meters







4.

RYMD



Rymd

Karaktären Rymd i Malmö är en plats med begränsad bullernivå samt minst 50 meter från närmaste byggnad. Platsen kan vara en öppen plats som exempelvis en sandstrand eller en golfbana. Platsen kan även vara mer sluten men som ger möjligheten att kliva in i en annan värld som till exempel i form av större natur- och rekreationsområden eller en stadspark. Även vatten kan inge rymd som vid Norra hamnen eller strand som vid Ribersborgsstranden.

Karaktärens inkluderade parametrar

Park grästyp med täckningsgrad > 50 %

Gräsmatta med täckningsgrad > 50 %

Vatten / lagun

Större natur- och rekreationsområden

Stadspark

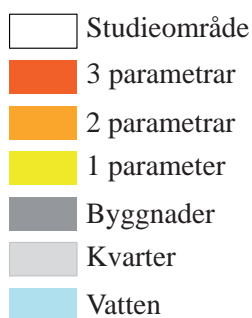
Stadsdelspark

Golfbana

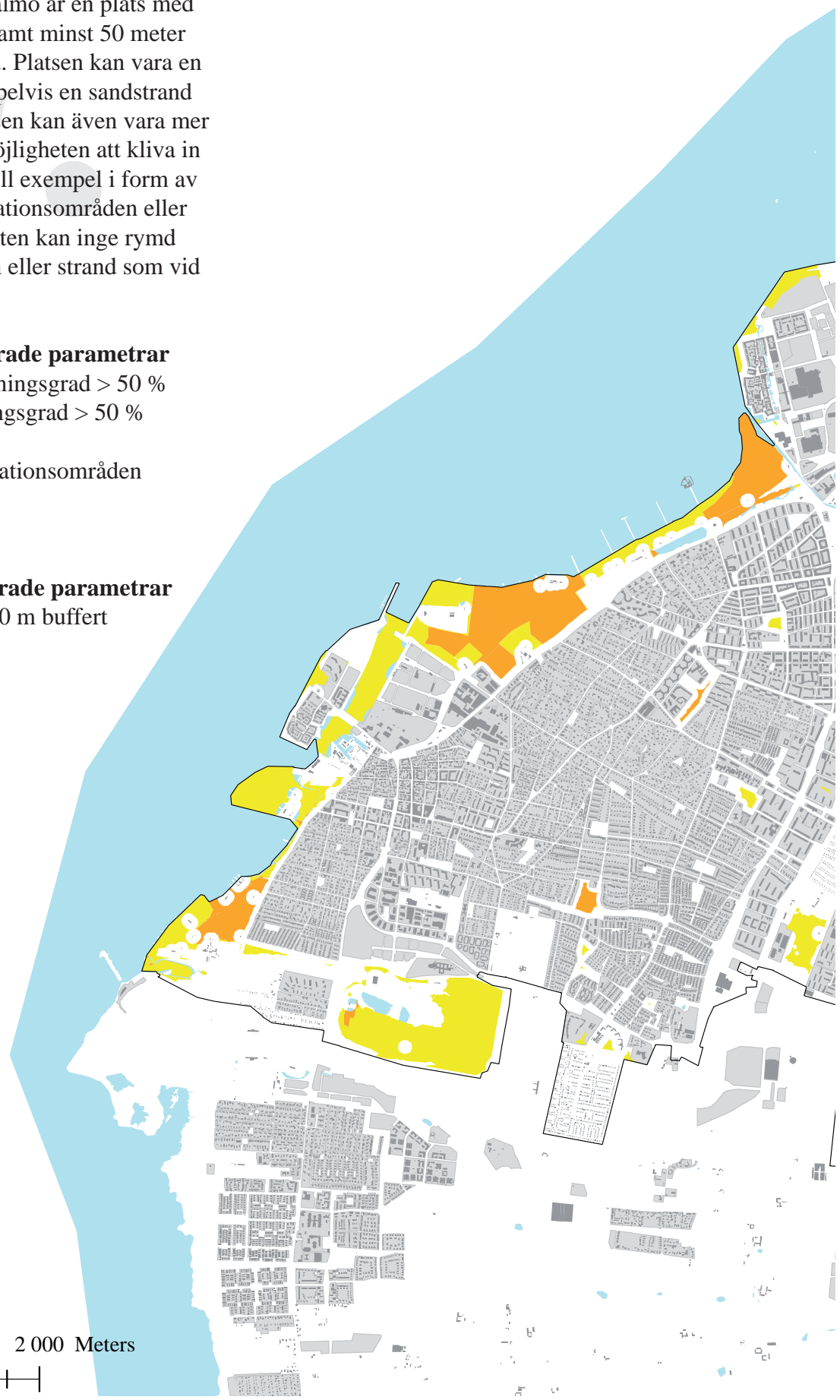
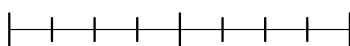
Karaktärens exkluderade parametrar

Byggnader inklusive 50 m buffert

Bullernivå > 55dB(A)



0 500 1 000 2 000 Meters





Rymd

- vid två eller fler parametrar

Karaktärens inkluderade parametrar

Park grästyp med täckningsgrad > 50 %

Gräsmatta med täckningsgrad > 50 %

Vatten / lagun

Större natur- och rekreationsområden

Stadspark

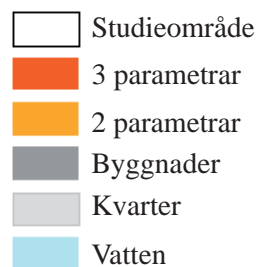
Stadsdelspark

Golfbana

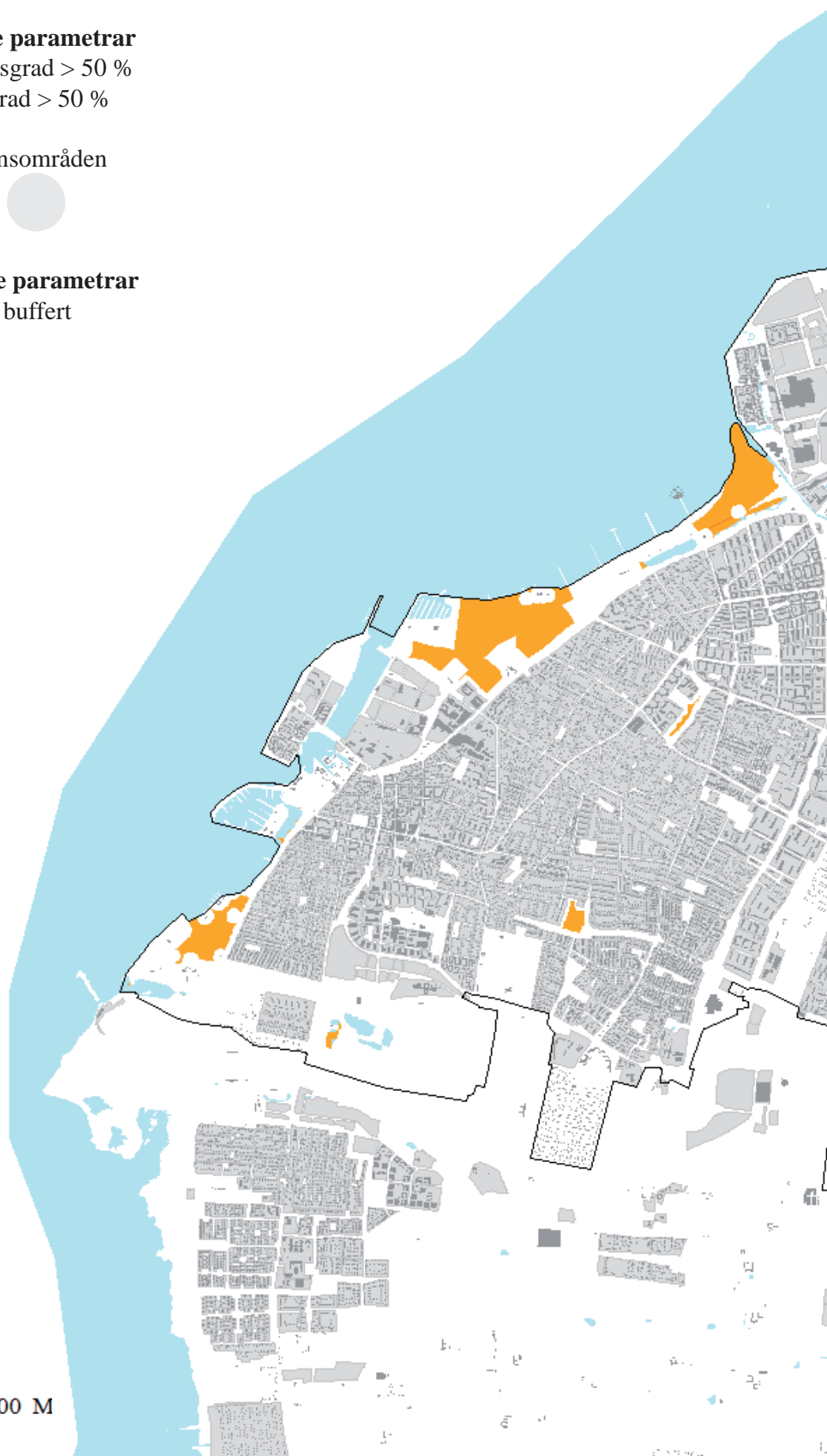
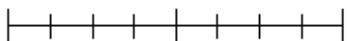
Karaktärens exkluderade parametrar

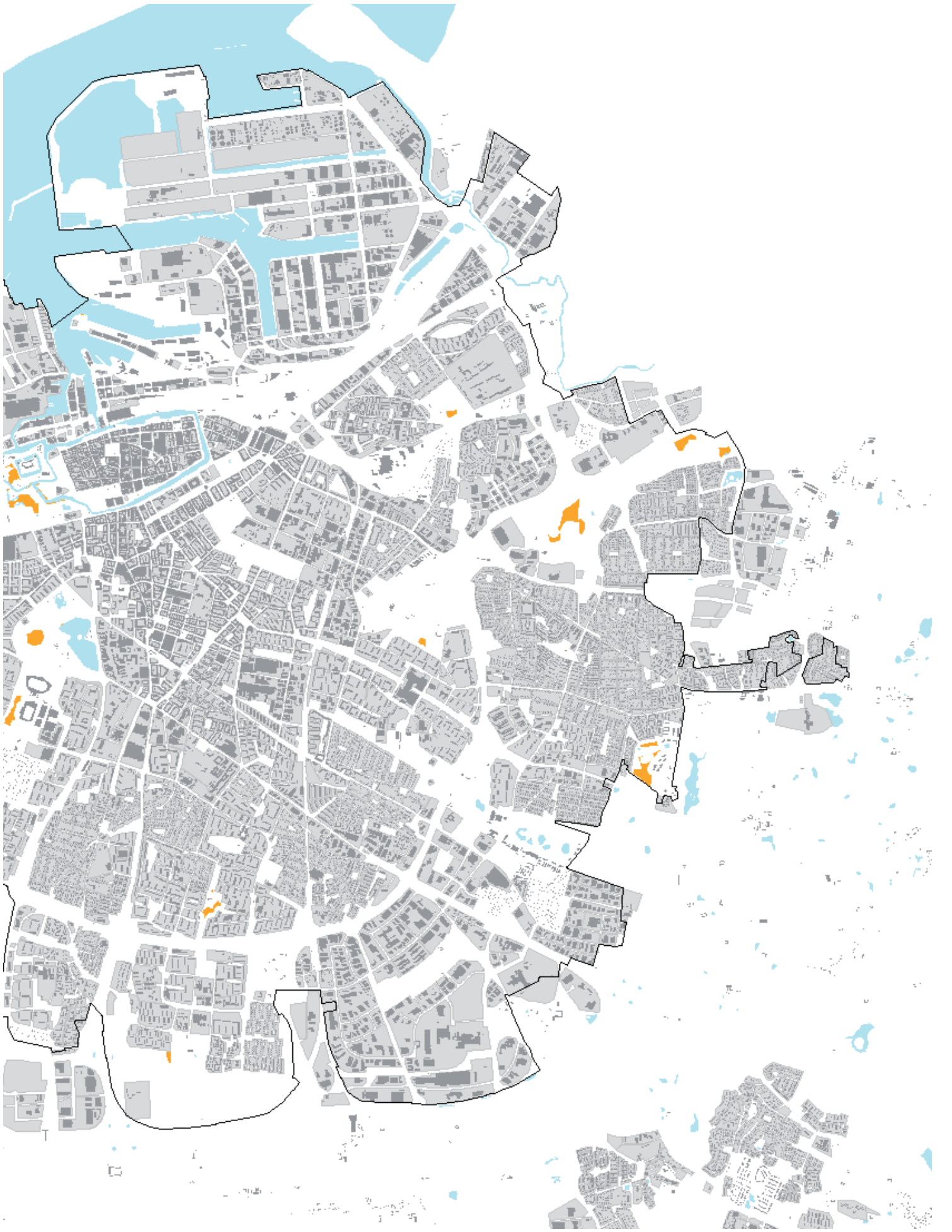
Byggnader inklusive 50 m buffert

Bullernivå > 55dB(A)



0 500 1000 2000 M









5.

ALLMÄNNING



Allmänning

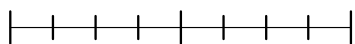
Allmänningen är spridd över hela Malmö med flest parametrar koncentrerade till de större parkerna. Karaktären kan även finnas på små ytor vilket ger kartan denna mosaikartade spridning. Karaktären Allmänning i Malmö är en plats som oftast är en offentlig plats. Allmänningen ger utrymme för alla människor gamla som unga. Här kan vara liv och rörelse men också en känsla av stillhet. En allmänning kan vara en mindre gröning i anslutning till ett bostadsområde men kan också vara ett större naturområde eller varför inte en idrottsplats. Allmänna spontana aktiviteter är välkomna här som till exempel att njuta av en picnic, kasta frisbee eller rasta hunden.

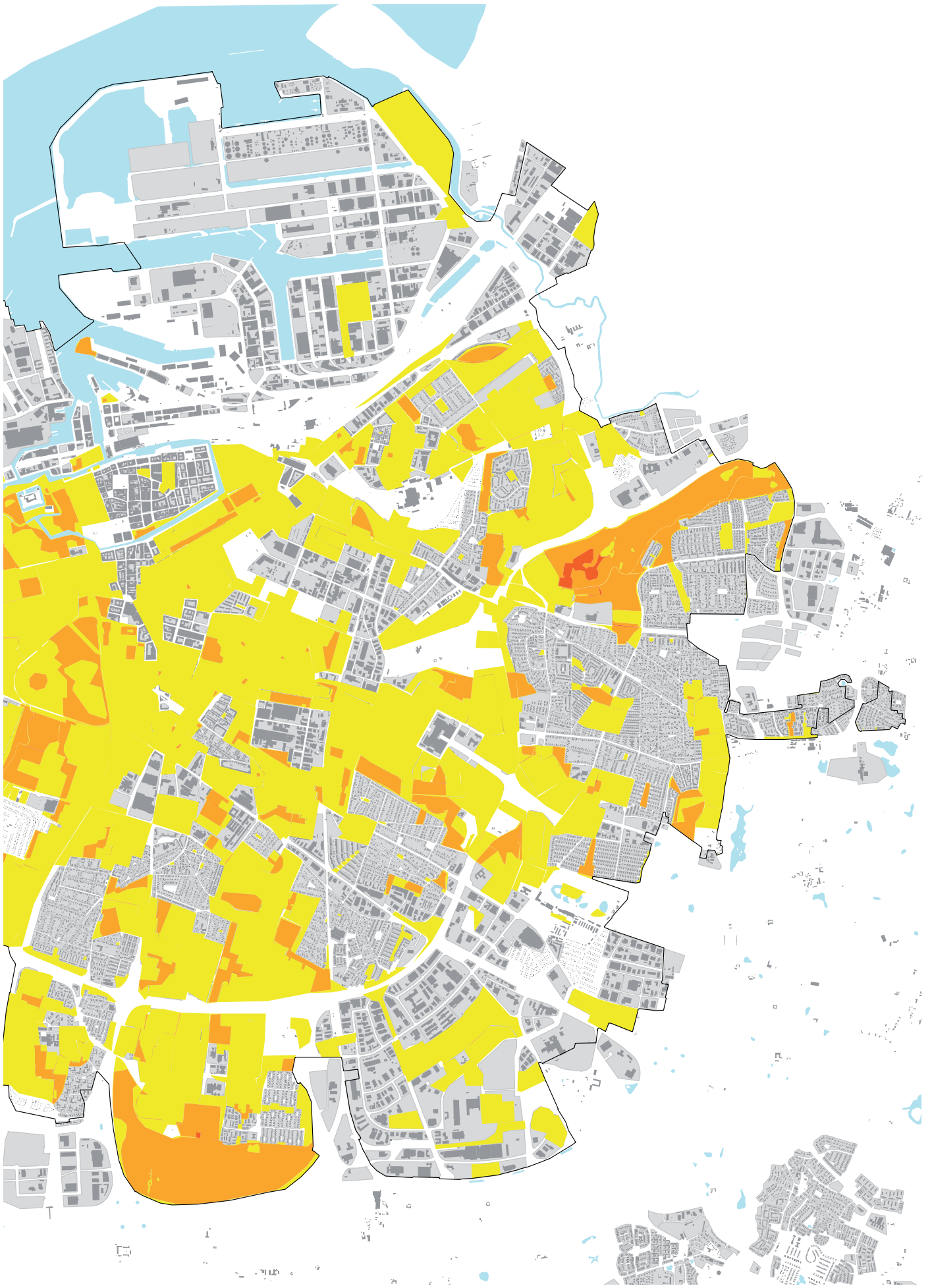
Karaktärens inkluderade parametrar

- Gräsmatta med täckningsgrad > 0,6 ha
- Park grästyp med täckningsgrad > 0,6 ha
- Park busktyp med täckningsgrad > 0,6 ha
- Park blandtyp med täckningsgrad > 0,6 ha
- Gröning > 0,6 ha
- Grannskapspark
- Stadsdelspark
- Stadspark
- Idrottsplats
- Större natur- och rekreationsområden
- Rekreationsområden, region

- Studieområde
- 3 parametrar
- 2 parametrar
- 1 parameter
- Byggnader
- Kvarter
- Vatten

0 500 1 000 2 000 Meters



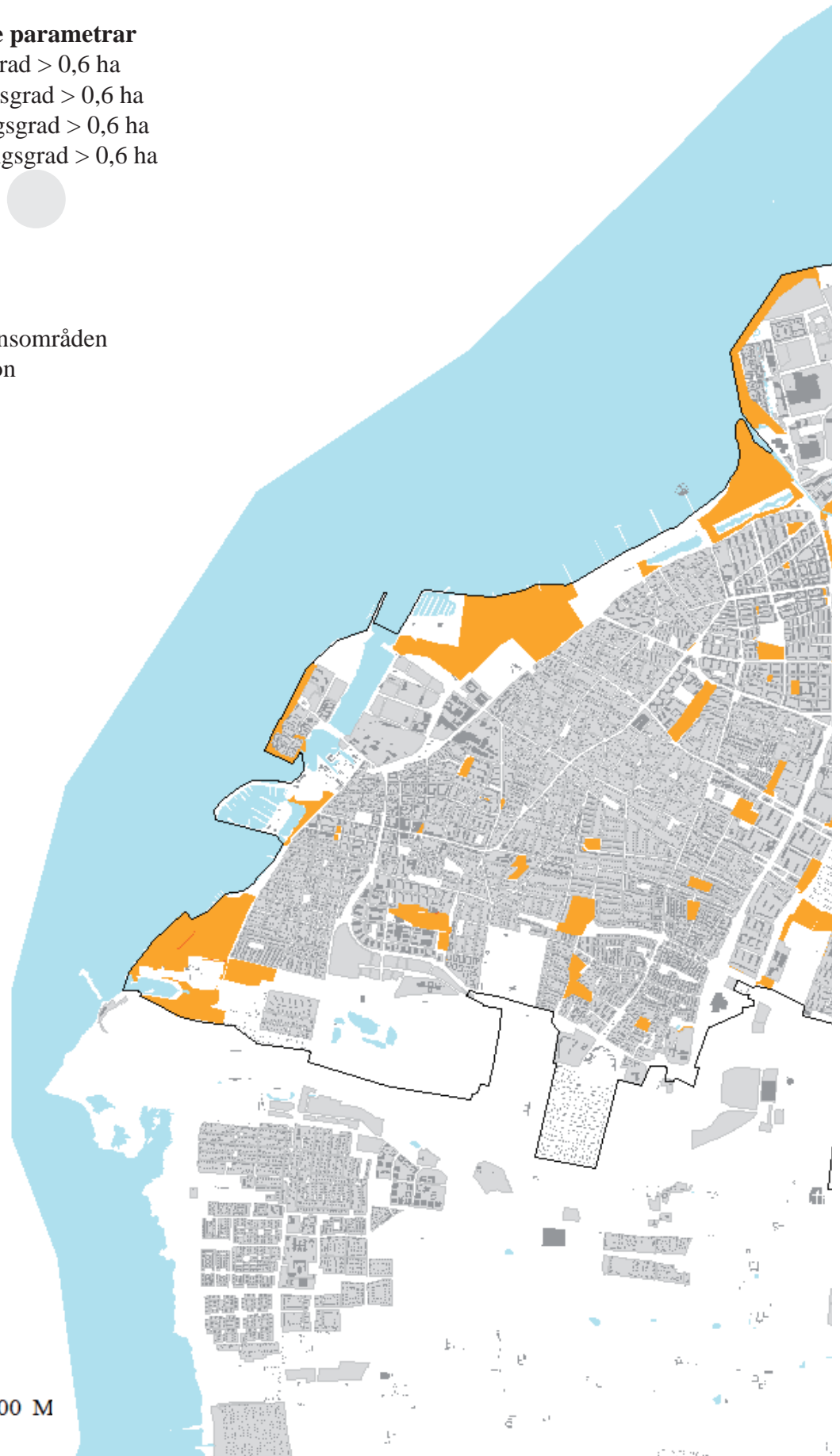
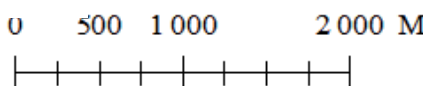
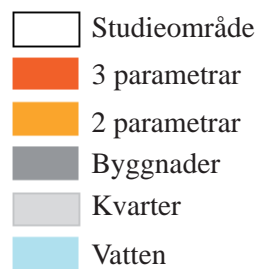


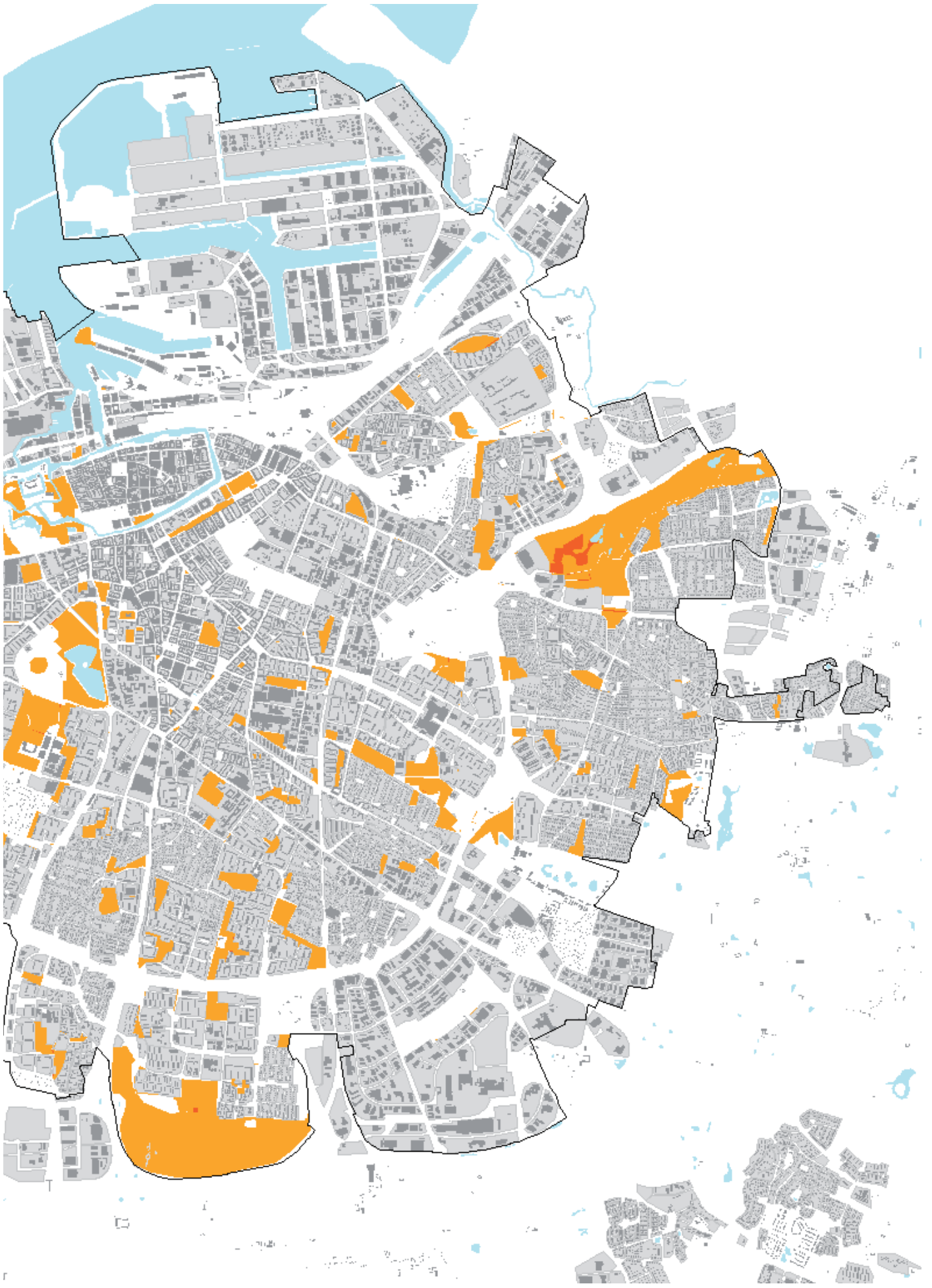
Allmänning

- vid två eller fler parametrar

Karaktärens inkluderade parametrar

- Gräsmatta med täckningsgrad > 0,6 ha
- Park grästyp med täckningsgrad > 0,6 ha
- Park busktyp med täckningsgrad > 0,6 ha
- Park blandtyp med täckningsgrad > 0,6 ha
- Gröning > 0,6 ha
- Grannskapspark
- Stadsdelspark
- Stadspark
- Idrottsplats
- Större natur- och rekreationsområden
- Rekreatiomsområden, region



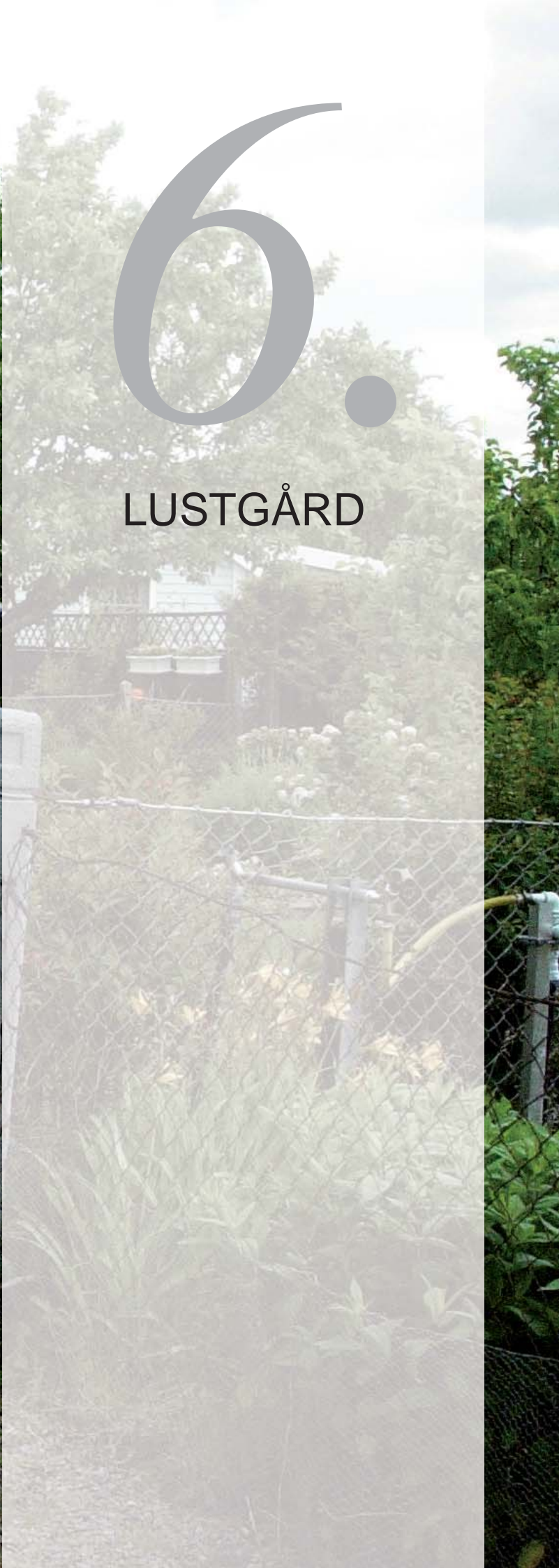






6.

LUSTGÅRD



Lustgård

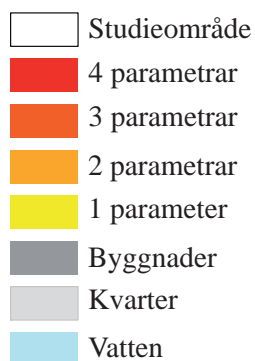
Karaktären Lustgård i Malmö är en ”lustfylld gård”. Här ryms leken och kreativiteten. På kartan syns större och mer sammanhängande karaktärsområden i ytterområdena. Inom stads kärnan är uttrycket av lustgården mer splittrad och finfördelat vilket kan bero på att stadens täthet är koncentrerad hit. I ytterområdena består lustgården till stor del av trädgårdar samt större natur- och rekreationsområden. I den täta staden finns av naturliga skäl inte lika stor tillgänglig yta.

Karaktärens inkluderade parametrar

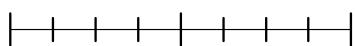
Trädgård
Odling
Koloniområde
Lekplats inklusive 30 m buffert
Förskola inklusive 50 m buffert
4H-gård
Minizoo
Badplats
Rekreativområde, region
Strand inklusive 300 m buffert

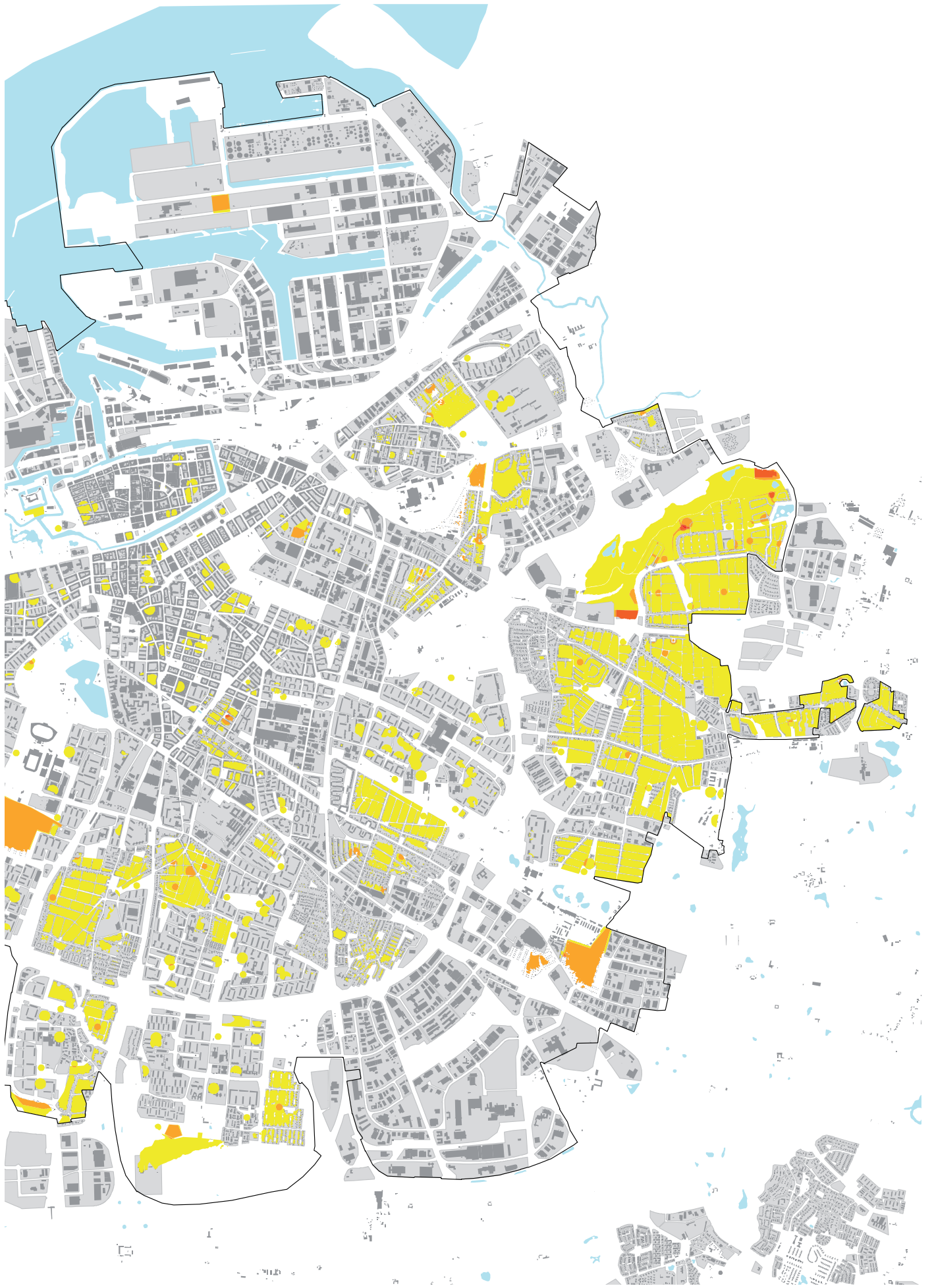
Karaktärens exkluderade parametrar

Bullernivå > 55dB(A)



0 500 1 000 2 000 Meters





Lustgård

- vid två eller fler parametrar

Karaktärens inkluderade parametrar

Trädgård

Odling

Koloniområde

Lekplats inklusive 30 m buffert

Förskola inklusive 50 m buffert

4H-gård

Minizoo

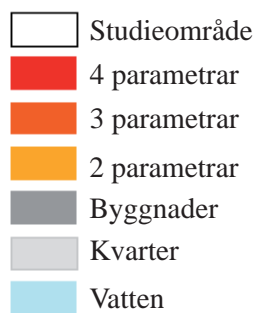
Badplats

Rekreationsområde, region

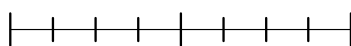
Strand inklusive 300 m buffert

Karaktärens exkluderade parametrar

Bullernivå > 55dB(A)



0 500 1 000 2 000 Meters









7 ●

CENTRUM / FEST



Centrum / Fest

Karaktären Centrum/fest i Malmö består till största delen av mindre punktsegment eller mindre platser. Även affärsstråk är utsatta då dessa utgör en viktig del i detaljhandeln. De större torgen har en hög andel parametrar.

Karaktärens inkluderade parametrar

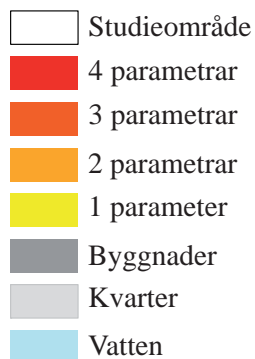
Torg

Torghandel

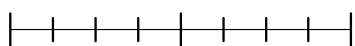
Scen inklusive 50 m buffert

Gröning om buller < 55 dB(A)

Affärsstråk inklusive 50 m buffert



0 500 1 000 2 000 Meters





Centrum / Fest

- vid två eller fler parametrar

Karaktärens inkluderade parametrar

Torg

Torghandel

Scen inklusive 50 m buffert

Gröning om buller < 55 dB(A)

Affärsstråk inklusive 50 m buffert









8.

KULTUR

Kultur

Karaktären Kultur avser framför allt kulturhistoria och koncentreras i Malmö till de centrala delarna av staden. Det är här de äldsta stadsdelarna finns. Västra hamnen som ett exempel är utfylld mark som är relativt ung vilket kan vara en anledning till avsaknad av denna karaktär. Kulturvärden finns dock till viss del i de äldre industriområden vid dockan. Viktigt att inte glömma är odlandets historia och kulturarv. Det är här kolonilotterna kommer in i bilden.

Karaktärens inkluderade parametrar

Koloniområde

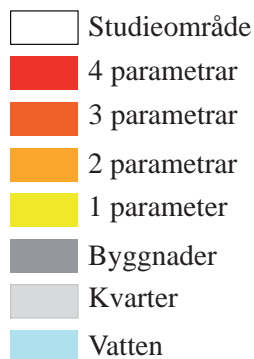
Kulturhistoriskt värdefulla områden:
bebyggelsemiljöer samt bebyggelser för 1940-tal, inklusive 50 m buffert

Kulturhistoriskt värdefulla områden:
stadsparker, rekreationsområden,
friluftsområden etc. samt park före 1940-tal,
inklusive 50 m buffert

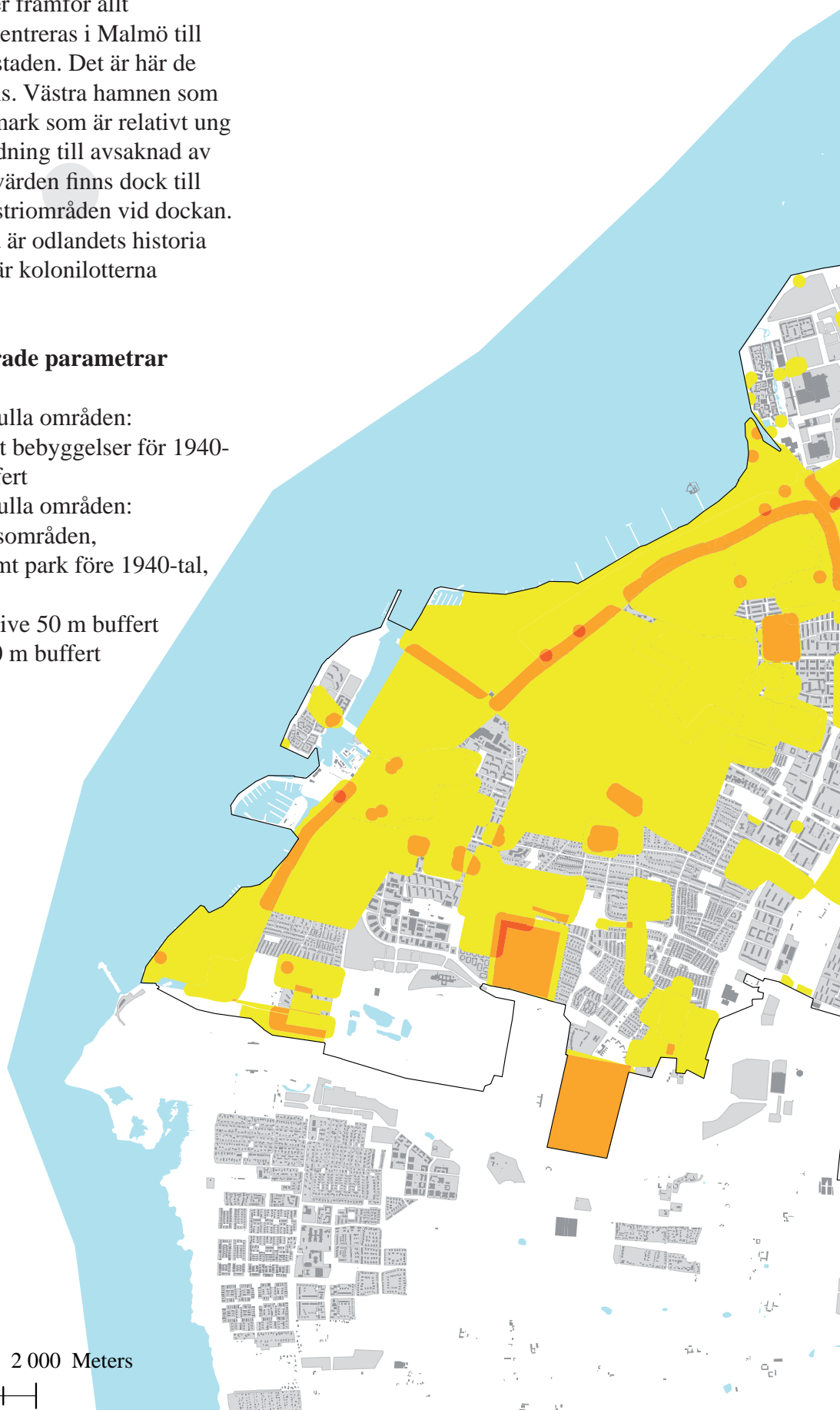
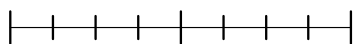
Q-märkta objekt inklusive 50 m buffert

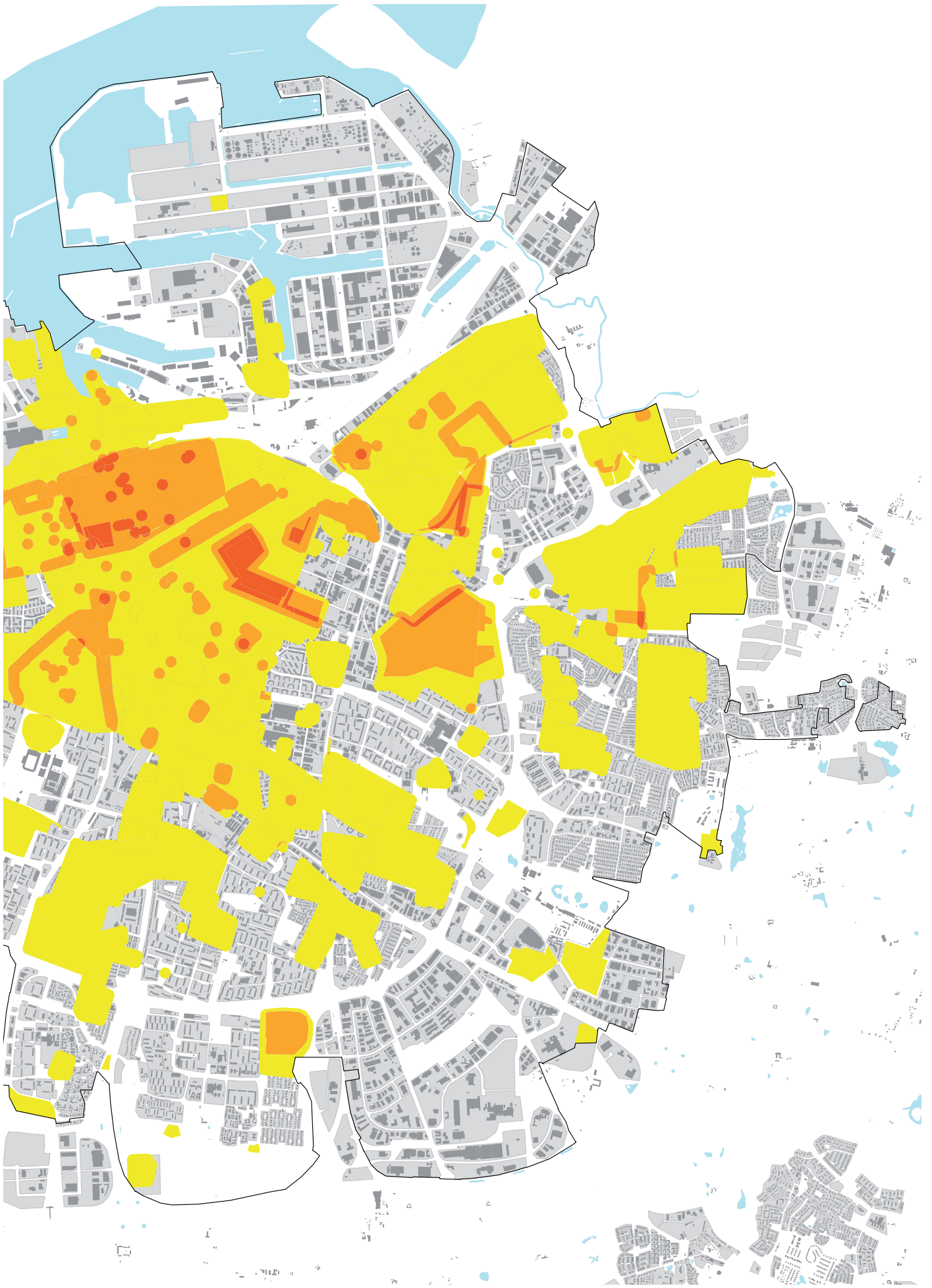
Skulpturer inklusive 50 m buffert

Begravningsplats



0 500 1 000 2 000 Meters





Kultur

- vid två eller fler parametrar

Karaktärens inkluderade parametrar

Koloniområde

Kulturhistoriskt värdefulla områden:

bebyggelsemiljöer samt bebyggelser för 1940-tal, inklusive 50 m buffert

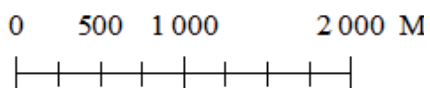
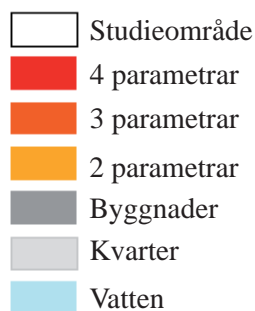
Kulturhistoriskt värdefulla områden:

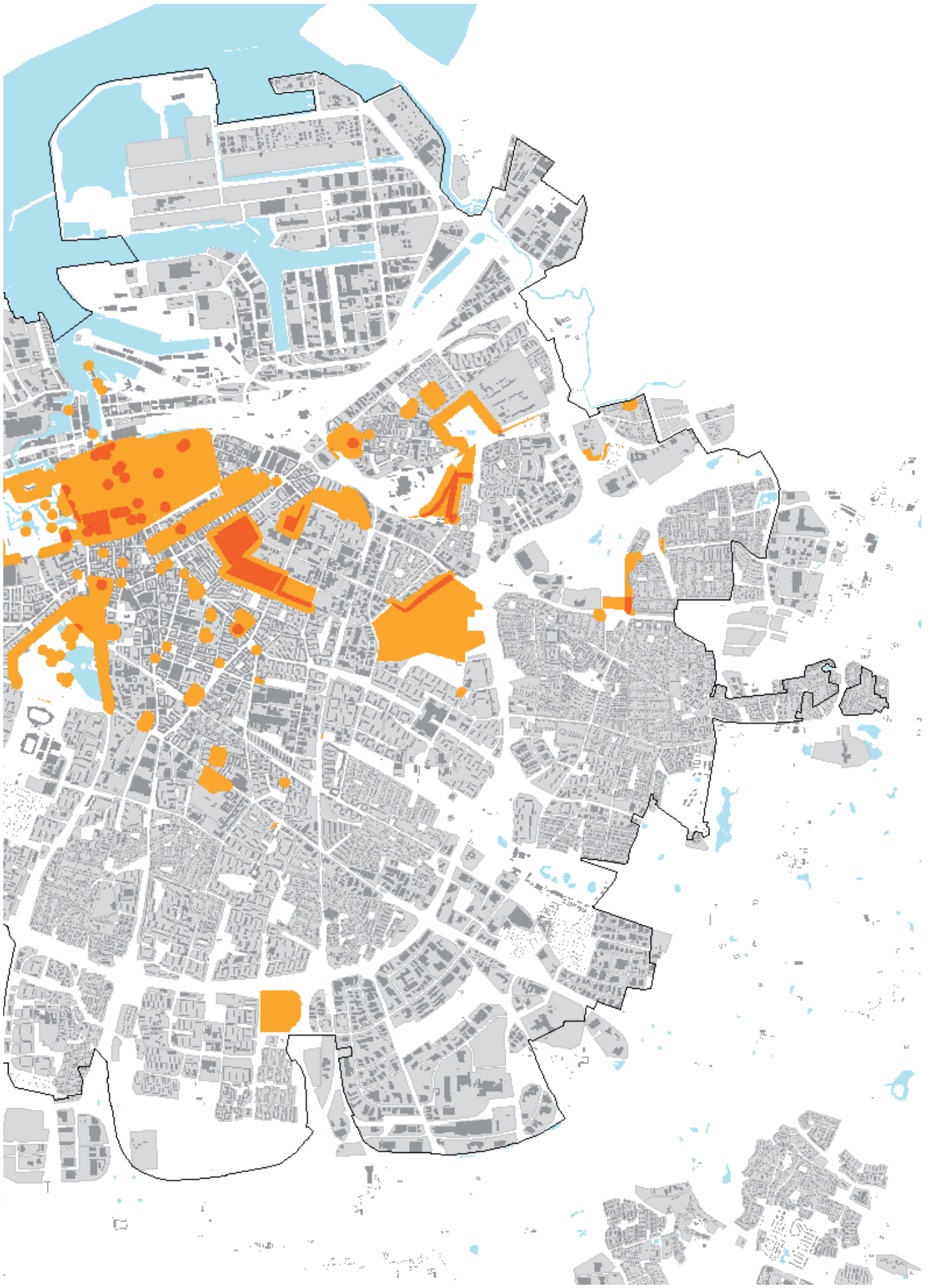
stadsparker, rekreationsområden, friluftsområden etc. samt park före 1940-tal, inklusive 50 m buffert

Q-märkta objekt inklusive 50 m buffert

Skulpturer inklusive 50 m buffert

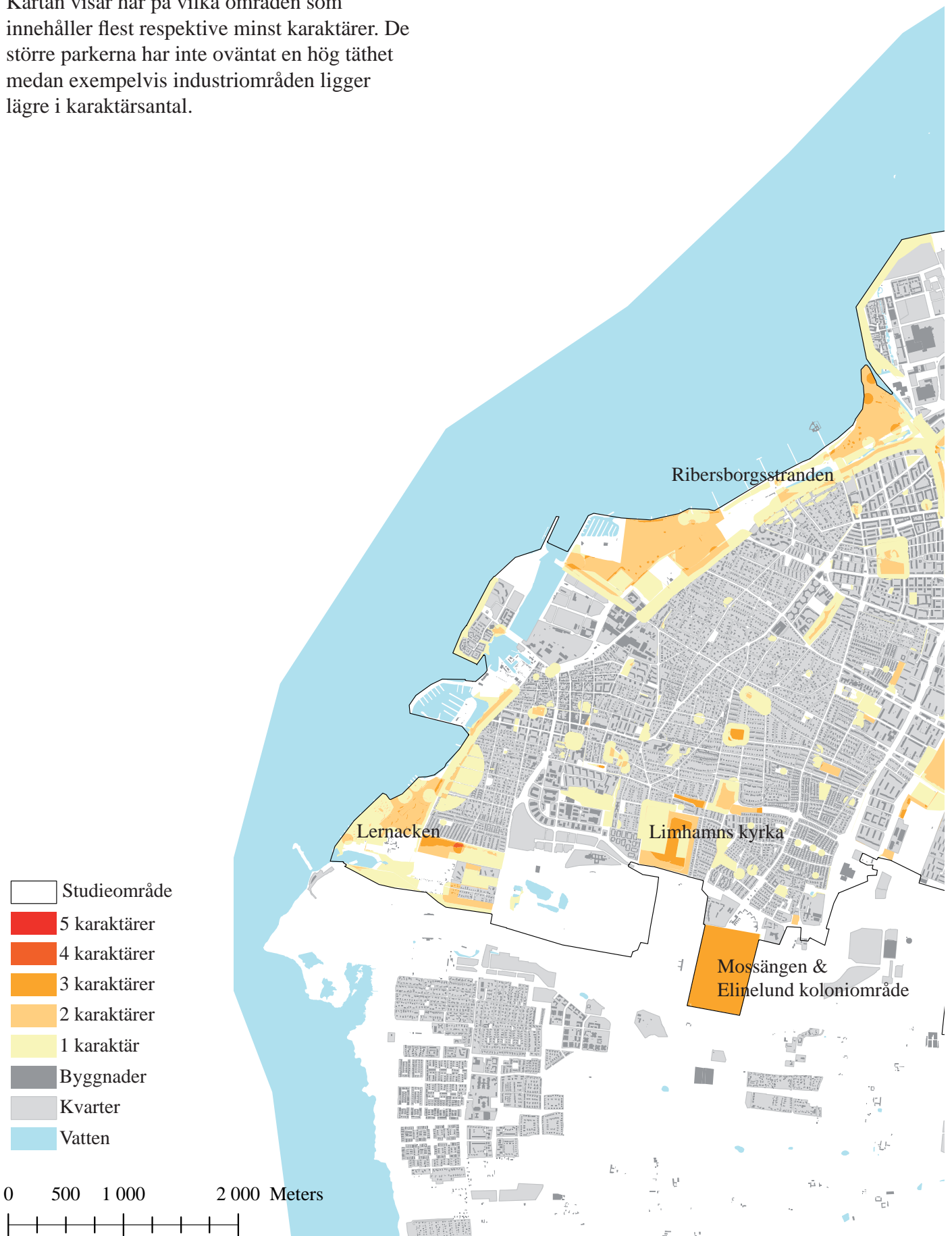
Begravningsplats

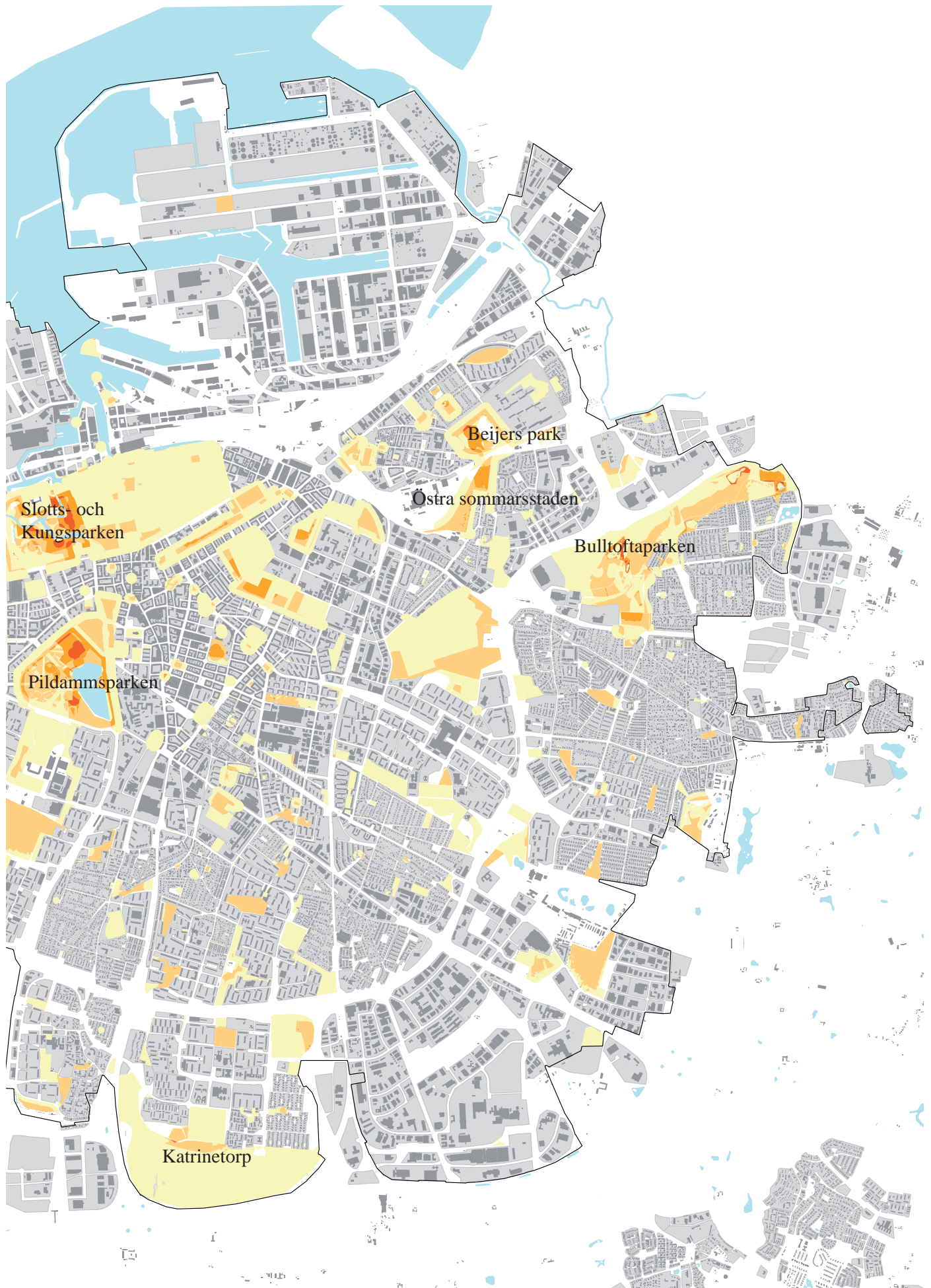




Karaktärstäthet

Kartan visar här på vilka områden som innehåller flest respektive minst karaktärer. De större parkerna har inte oväntat en hög täthet medan exempelvis industriområden ligger lägre i karaktärsantal.





Folkhälsodatabas 2008

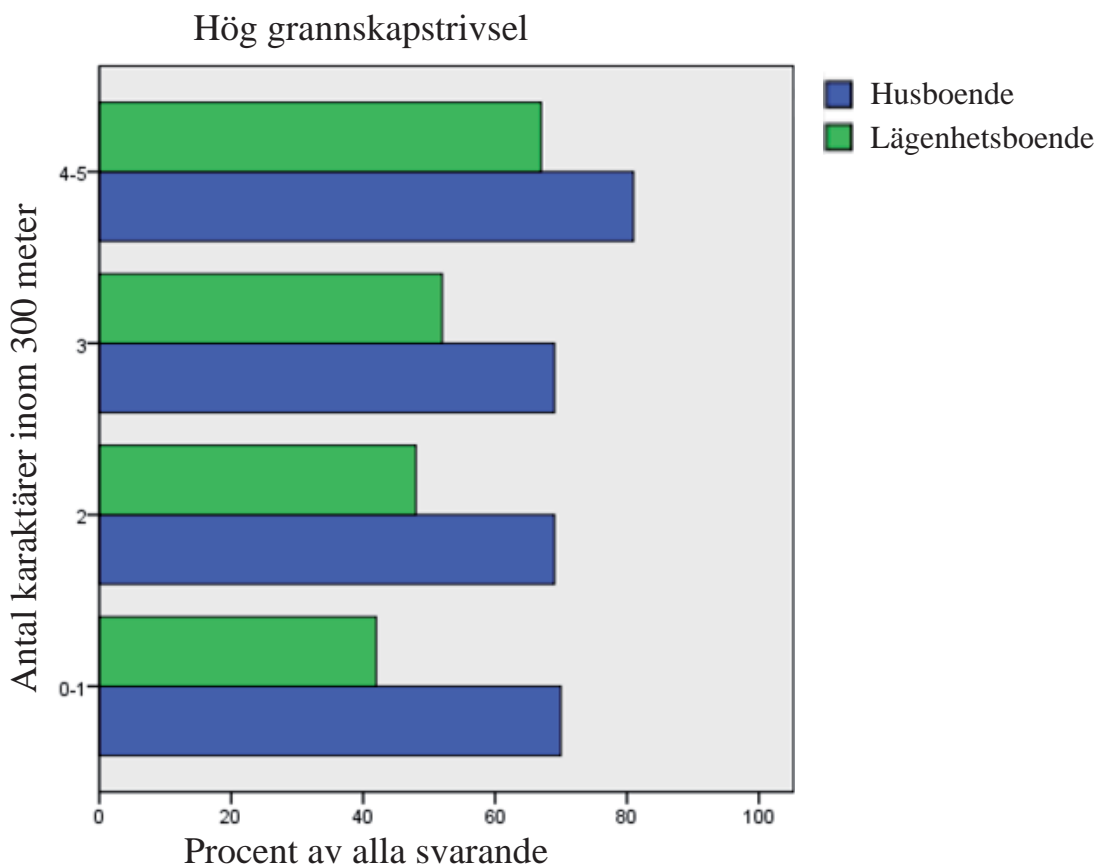
Folkhälsoenkäten gav för Malmö dryga 3000 svar, alla kopplade till en geografiskt knuten punkt. Tack vare en hög svarsfrekvens och deras geografiska koordinater kunde statistiska analyser göras med anknytning till de framtagna åtta karaktärerna.

Analyserna visade bland annat att det inte räcker med att endast en parameter ur en karaktär skulle vara tillräckligt för att signifikans ska visas i samband med grannskapstrivsel. Helst bör ett område bestå av 2 eller fler parametrar.

Analyserna visar även att ju fler karaktärer man har i sin nära omgivning desto starkare blir signifikansen för en högre trivsel,

åtminstone om man bor i lägenhet. Vid husboende påverkas man förmodligen inte i samma utsträckning som lägenhetsboende av sin omgivning. Sannolikt på grund av att husboende oftast har tillgång till sin egen trädgård.

Diagrammet nedan visar tydligt hur andelen av framförallt lägenhetsboende, som trivs i sitt grannskap, minskar ju färre tillgängliga karaktärer det finns inom 300 meter. Detta är en viktig aspekt i den generella diskussionen om förtätning av städer. I de centrala delarna är det flerfamiljshus som dominerar medan det i ytterområdena finns utrymme för villor, radhus och liknande.



Bilaga 1. Karaktärsmall

Rofyllighet	Allmänning
<p>Inkluderade parametrar Grannskapspark Stadspark Gröning > 0,6 ha Sjukhuspark Begravningsplats Rekreatiomsområden, region Park blandtyp med täckningsgrad > 50 % Trädgård med täckningsgrad > 50 % Vatten/lagun</p> <p>Exkluderade parametrar Bullernivå > 55 dB(A)</p>	<p>Inkluderade parametrar Gräsmatta med täckningsgrad > 0,6 ha Park grästyp med täckningsgrad > 0,6 ha Park busktyp med täckningsgrad > 0,6 ha Park blandtyp med täckningsgrad > 0,6 ha Gröning > 0,6 ha Grannskapspark Stadsdelspark Stadspark Idrottsplats Större natur- och rekreatiomsområden Rekreatiomsområden, region</p>
Vildhet	Lustgård
<p>Inkluderade parametrar Trädbestånd Större natur- och rekreatiomsområden Äng och skog i parkområde</p> <p>Exkluderade parametrar Bullernivå > 55 dB(A)</p>	<p>Inkluderade parametrar Trädgård Odling Koloniområde Lekplats inklusive 30 m buffert Förskola inklusive 50 m buffert</p>
Artrikedom	4H-gård
<p>Inkluderade parametrar Trädbestånd Trädgård Park blandtyp med täckningsgrad > 20 % Odling Koloniområde Stadspark Begravningsplats</p> <p>Exkluderade parametrar Idrottsplats Campingplats</p>	Minizoo Badplats Rekreatiomsområden, region Strand inklusive 300 m buffert
Rymd	<p>Exkluderade parametrar Bullernivå > 55 dB(A)</p> <p>Centrum/fest</p>
<p>Inkluderade parametrar Park grästyp med täckningsgrad > 50 % Gräsmatta med täckningsgrad > 50% Vatten/lagun Större natur- och rekreatiomsområden Stadspark Stadsdelspark Golfbana</p> <p>Exkluderade parametrar Byggnader inklusive 50 m buffert Bullernivå > 55 dB(A)</p>	<p>Inkluderade parametrar Torg Torghandel Scen inklusive 50 m buffert Gröning om buller < 55 dB(A) Affärsstråk inklusive 50 m buffert</p>
	Kultur
	<p>Inkluderade parametrar Koloniområde Kulturhistoriskt värdefulla områden: bebyggelsemiljöer samt bebyggelser före 1940-tal inklusive 50 m buffert Kulturhistoriskt värdefulla områden: stadsparker, rekreatiomsområden, friluftsområden etc. samt park före 1940-tal inklusive 50 m buffert Q-märkta objekt inklusive 50 m buffert Skulpturer inklusive 50 m buffert Begravningsplats</p>



Foto: Gamla kyrkogården mars 2010, Malmö