



FÖRTÄTNINGSANALYSER OCH FÖRSLAG TILL FÖRTÄTNINGSSTRATEGI

SAMMANFATTNING

Mölnadalens stad arbetar just nu med att ta fram en ny översiktsplan. En viktig del av denna handlar om att hitta lämpliga lägen för nya bostäder. Lägen som både svarar mot kommunens mål om hållbar tillväxt och ett kraftigt ökning av bostadsbyggandet. Då marknadsstrycket idag är betydande inom i stort sett hela Mölnadal finns ett stort behov av en samlad förtättningsanalys och förslag på förtättningsstrategi fram till 2040. Syftet är att uppnå det bostadspolitiska målet samtidigt som förtätningen bör prioriteras till lämpliga lägen utifrån kommunens mål om ökad stadskvalitet och större andel hållbara transporter.

Föreslagen förtättningsstrategi har baserats på en omfattande förtättningsanalys utifrån förutsättningarna i framförallt Vision 2022, budgetmål och gällande översiktsplan. Utifrån förtättningsanalysen finns en total förtättningspotential på 15 000-21 000 bostäder inom kommunens tätorter och dess nära omgivning (vid sidan av redan planlagd mark).

I föreslagen strategi föreslås förtätningen fram till 2040 prioriteras till de tre tyngdpunkter: Mölnadalens innerstad, Lindome Centrum och Källered Centrum, varav den stora majoriteten föreslås tillkomma i Mölnadalens innerstad. Förtättningspotentialen inom de tre tyngdpunkterna har beräknats till ca 8 500 bostäder, vilket tillsammans med de 6 000 nya bostäder som är möjliga på redan planlagd mark uppfyller bostadsmålet fram till 2040. Genom föreslagen koncentration av kommande förtätning sparas också mer mark till framtida utbyggnadsetapper.

FÖRTÄTNINGSSTRATEGI

- Mer än hälften av kommande förtätning bör tillkomma i Mölnadalens innerstad, där bäst förutsättningar för att utveckla hållbar täthet och tillgång till kollektivtrafik finns
 - Övrig förtätning bör främst ske i kommunalcentrumen Lindome och Källered där tillgången till kollektivtrafik är god.
 - Prioritera förtättningsprojekt som omvandlar tidigare trafikbarriärer till levande stadsgator
 - Bygg kontor nära de stora motorvägarna som skydd för buller och bostäder bakom dessa
-

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	2	Föreslagen strategi för Kålleröd centrum.....	28
INLEDNING	4	Förslag på stadsbyggnadsriktlinjer.....	29
Bakgrund och syfte	5	KONSEKVENSPANALYS	30
Behov av mervärdesskapande stadsutveckling	6	Hur tätt blir Mölndal?	31
HUVUDSCENARIO	11	Hur sammankopplat blir Mölndal?	32
Metod.....	12	Hur stor andel av grönytorna bebyggs?	33
Drivkrafter för förtätning: visionsstaden	13	KÄLLOR	34
Begränsningar för förtätning: visionsstaden	15	Källförteckning.....	35
Identifiering av förtätningssytor och volymer	16	KARTUNDERLAG	36
ALTERNATIVA SCENARIER	18		
Mölndal som bil- eller kollektivtrafikstad?	19		
Scenario Kollektivtrafikstaden	20		
Scenario Bilstaden	21		
Jämförelse mellan scenarierna	22		
FÖRSLAG PÅ FÖRTÄTNINGSSTRATEGI	23		
Föreslagna huvudstrategier.....	24		
Föreslagen strategi för Mölndals innerstad	25		
Föreslagen strategi för Lindome centrum	27		

BESTÄLLARE

Mölndal stad

Kontaktperson Camilla Lidholm

KONSULTER

Tobias Nordström (ansvarig)

Helena Lundin Kleberg

INLEDNING

BAKGRUND OCH SYFTE

Kommunen arbetar just nu med att ta fram en ny översiktsplan. En viktig del av denna handlar om att hitta lämpliga lägen för nya bostäder. Lägen som både svarar mot kommunens mål om hållbar tillväxt och ett kraftigt ökning av bostadsbyggandet.

Idag finns ett stort marknadstryck på att få bygga bostäder i Mölndal på många olika ställen. Det finns därför ett behov av en mer samlad förtättningsanalys och strategi för att prioritera förtätning till lägen där möjligheterna att utveckla såväl stadskvalitet och mer hållbara transportvanor är stor. Den samlade förtättningsstrategin ska utgöra ett planeringsunderlag fram till 2040.

Syftet med följande förtättningsstrategi är att identifiera lämpliga och prioriterade lägen för kommande förtätning fram till 2040. Strategin ska innehålla en bedömning av antal bostäder i olika delområden och övergripande stadsbyggnadsriktlinjer för att utveckla Mölndals stadskvaliteter. Strategin ska baseras på en förtättningsanalys som kartlägger såväl drivkrafter och begränsningar för förtätning. Utifrån ett grundscenari och alternativa scenarier identifieras sedan lämpliga förtättningsytor.

Förtättningsstrategin har utvecklats i tätt samarbete med beställargruppen och andra aktörer inom kommunen, bland annat genom workshops där förtättningsanalysen presenterats och lämpliga förtättningsstrategier diskuterats utifrån kommunens övergripande mål.

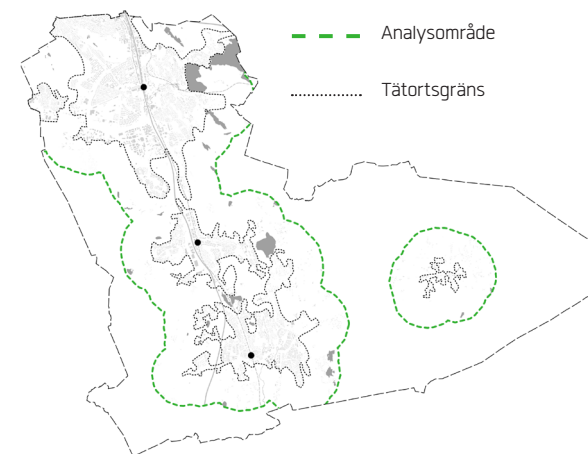
AVGRÄNSNING

Genomförd förtättningsanalys identifierar enbart förtättningsytor som idag inte är bebyggda. Det innebär att möjlig förtätning så som påbyggnad på befintligt hus, eller ombyggnad av vilatomt till flerbostadshus inte har kartlagts.

Förtättningsanalysen innefattar tätorterna Mölndal, Eklanda, Kålleröd, Lindome och Hällesåker samt ett omland på en kilometer kring respektive tätort.

GENOMFÖRDA FÖRTÄTNINGSSCENARIER

I ett första skede genomfördes en förtättningsanalys utifrån förutsättningarna i framförallt Vision 2022, budgetmål och gällande översiktsplan. Med hjälp av ett grundscenari, i rapporten benämnt som Visionsstaden, undersöktes sedan förtättningspotential genom en sammanvägning av drivkrafter och begränsningar. Utifrån två alternativa scenarier där drivkrafterna antingen tydligare prioritering av kollektivtrafik, eller med motsvarande prioritering mellan trafikslagen som tidigare, har även två alternativa scenarier tagits fram.



GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

BEHOV AV MERVÄRDESSKAPANDE STADSUTVECKLING

Det finns i dag ett konsensus bland många forskare och institutioner om behovet av städer som är både tillräckligt täta, tillgängliga och gröna för att uppnå en hållbar stadsutveckling. Här ibland kan nämnas UN Habitat (2012), Sverige arkitekter (2008), Naturskyddsföreningen och LEED (2009).

“Viktiga stadsbyggnadsverktyg för att minska utsläppen av växthusgaser är täthet, funktionsblandning, konnektivitet och tillgänglighet”

IPCC, 2015, Climate change 2014: Mitigation of Climate Change

Täta, gröna och tillgängliga städer kan bidra till att minska utsläppen av växthusgaser och förbättra luftkvalitet. De kan minska bilberoendet och förbättra folkhälsan då fler stimuleras till att gå, cykla och använda kollektivtrafik.

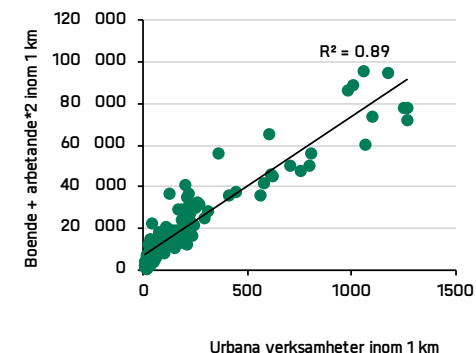
Tätheten har i sig också visat sig ha betydelse för städernas konkurrenskraft och ekonomiska hållbarhet. Forskningen (t.ex. Bettencourt (2007) visar att det i huvudsak är i de större stadsregionerna som nya arbetstillfällen skapas, såväl i Västeuropa som globalt. Detta har att göra med de större städernas konkurrensfördelar i form av en mer specialiserad och välutbildad arbetskraft. Närheten mellan många

människor skapar i sig också en större innovationspotential. I ett större perspektiv har tätheten som konkurrenskraft att göra med skiftet från industri-samhället till kunskapssamhället. I den förra premierades av goda skäl separering mellan bostäder och arbete, medan den senare i hög utsträckning behöver en hög täthet och blandning av boende och arbetade för att frodas.

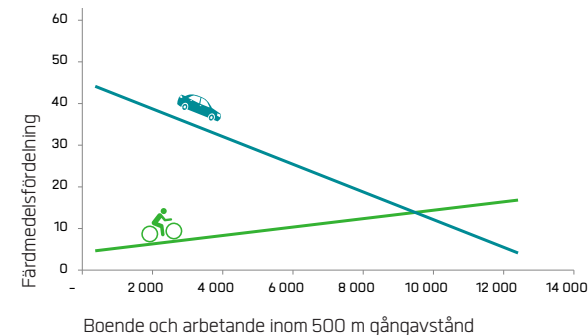
Stadsbyggnadsforskningen (Exempelvis Florida (2006), Speck (2012)) har också visat på att städernas attraktionskraft har haft stor betydelse för vilka städer som växer mer än andra. Stads-kvaliteter som ett rikt utbud av kultur, parker, restauranger och snabb kollektivtrafik har kommit att bli ett konkurrensmedel för företag som vill locka till sig arbetskraft.

VÄRDESKAPANDE STADSUTVECKLING I GÖTEBORG OCH MÖLNDAL

Så vad är det då för stads-kvaliteter mer specifikt som idag efterfrågas, och i vilken grad påverkar stadsplaneringen dessa? En nyligen genomförd studie om Värdeskapande stadsutveckling (Göteborgs stad et al, kommande 2017) undersöktes olika lägesvariablers i relation till bostadspriser, kontorshyror och handelsomsättning, såväl i Göteborg som i Möln-dals innerstad. Resultatet visade att efterfrågan på bostäder till stor del drivs av faktorer som genererar gång- och cykelvänliga stadsmiljöer: ett lokalt utbud av service, gångavstånd till stora parker och strandpromenader, närhet till kollektivtrafik och en



I Göteborg är sambandet 90 % mellan utbud av verksamheter och täthet inom 1 km. Ju tätare stadsdel desto fler urbana verksamheter (Göteborgs stad 2013).



Samband mellan färdmedelsfördelning och täthet Oslo cykelstrategi (Oslo 2014). Ju tätare stadsdel desto större andel resor görs med cykel och färre med bil. Liknande resultat har tidigare publicerats av UN-Habitat (UN-Habitat 2012)

HÅLLBAR FÖRTÄTNING ÖKAR LOKAL TILLGÅNG TILL SERVICE OCH MINSKAR BEROENDE AV BILEN

gatumiljö gestaltad för gående. Dessutom genomfördes en enkätstudie riktad till hushåll i olika upplåtelseformer där resultaten bekräftades. Analysen av kontors- och handelsmarknaden, där kontorshyror respektive handels omsättning användes som ett mått på efterfrågan, visar att även dessa marknader i stora delar drivs av närhet och tillgänglighet. För kontorsmarknaden spelar det lokala serviceunderlaget stor roll, liksom närhet till Göteborgs stadskärna. Gatans utformning med slutna gaturum och entréer mot gatan, det vill säga faktorer som anses positiva för gåendes upplevelse av gatumiljön, har alltså också en positiv påverkan på handels omsättning. Liknande tidigare studier av bostadsmarknaden i Stockholm (TMR (2011) och Halmstad (2014) har visat på motsvarande resultat.

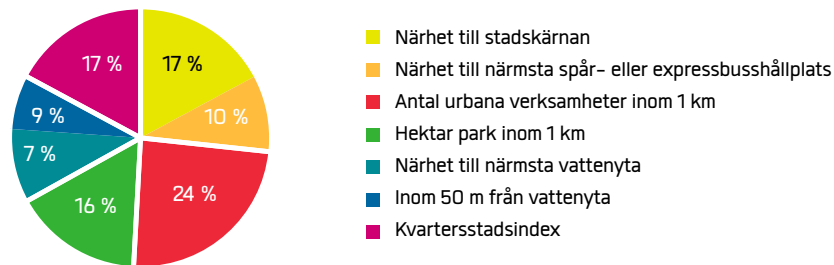
HÅLLBAR STAD EFTERFRÅGAS

En viktig slutsats är att de stadskvaliteter som efterfrågades på bostads- och kontorsmarknaden i Göteborg och Mölndal i hög grad överensstämmer med vad många forskare och institutioner hävdar utgör grunden för hållbar stadsutveckling. Vad som i längden är hållbart är även attraktivt.

En förutsättning för att uppnå de övriga stadskvaliteterna är en tillräcklig hög täthet inom gångavstånd. Det är inte tätheten i sig som är viktig utan snarare det lokala utbud av service och kollektivtrafik som tätheten här kan föra med sig. Studien om värdeskapande stadsutveckling påvisade ett tydligt samband mellan mängden boende och arbetande och utbudet av restauranger handel och kultur. Detta utbud fick i sin tur betydelse för såväl bostadspriser, kötid för hyresrätter och kontorshyror.



Stadskvaliteter för bostäder, kontor och handel i Göteborgsregionen



Stadskvalitetsmodell för bostadsrätter i flerbostadshus i centrala Göteborg och Mölndal.

VAD ÄR HÅLLBAR TÄTHET?

Ett centralt begrepp i dagens diskussion om hållbara städer är täthet. Närheten mellan många människor inom gångavstånd ger i sin tur förutsättningar för att nå många vardagsmålpunkter inom nära avstånd, vilket i sin tur kan minska bilberoende och öka stadskvaliteten (TMR 2011, Göteborgs stad et al 2017). En tätare stad kan givetvis också öka det sociala utbytet mellan människor. I synnerhet om själva gatunätet möjliggör att stadsrum naturligt används av såväl hemmahörande och besökare samtidigt.

Samtidigt kan en alltför hög täthet på kvartersnivå också leda till mindre attraktiva gårdar och mörka lägenheter. Täta städer behöver också en viss andel grönyta för att vara attraktiva och för att ekologiska system ska främjas. En viss andel av gatorna behöver också användas till uteserveringar, trottoarer och cykelbanor för att gatunätet ska bli mer attraktivt. Bland annat rekommenderar UN Habitat att minst 15 procent av markarealen bör vara grönyta och. I certifieringssystemet LEED rekommenderas att 50 procent av gatusektionen ska prioriteras för gående och cyklister. Med andra ord finns ett behov av balans mellan behovet av täthet och annan markanvändning. Med det sagt, ligger trots allt utmaningen för Mölndal i att nå en tillräckligt hög täthet för att ett mer omfattande utbud av lokal handel och hög tillgång till kollektivtrafik ska kunna uppstå. Idag är tätheten i Mölndal mycket låg.

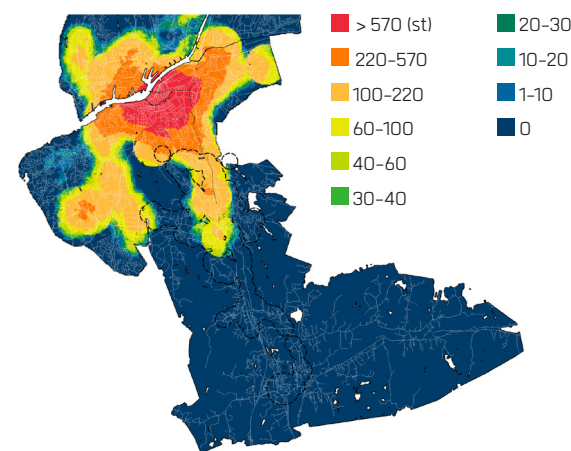
Hur tät stadsmiljö krävs då för att skapa ett tillräckligt lokalt utbud av urbana verksamheter för att både generera attraktivitet och ett minskat bilberoende i vardagen? Som ett förenklat mått på hållbar täthet används här 100 skattade urbana verksamhe-

ter inom 1 km som gräns. Detta mått har utvecklats inom studien Värdeskapande stadsutveckling och baseras på en statistisk modell där förekomsten av urbana verksamheter inom en kilometer kunde skattas utifrån kunskap om hur många som bor och arbetar inom samma avstånd. Skattningen bygger på en stark korrelation (r^2 -värde 0,89) mellan lokal täthet och förekomsten av urbana verksamheter. I modellen har arbetande befolkning dubbel vikt mot boende befolkning. Det innebär alltså att blandade stadsdelar har bättre förutsättningar för lokal handel och service.

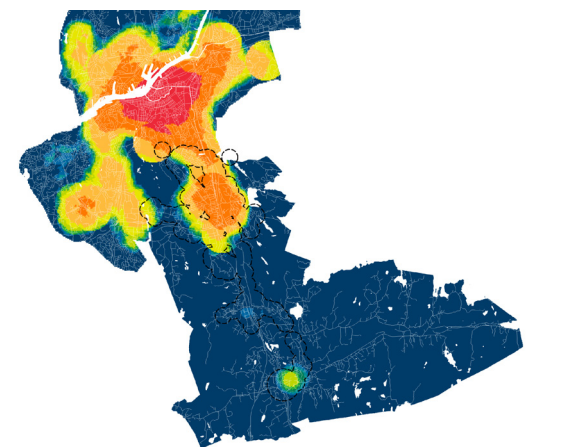
Intressant är att korrelationen mellan priser och urbana verksamheter inte är linjär, utan avtar vid en viss mängd urbana verksamheter. Människor värderar alltså att ha nära till många urbana verksamheter, men det verkar finnas en puckel på omkring 100 verksamheter inom 1 km. Att ha nära till 100 urbana verksamheter istället för 50 värderas alltså högre än skillnaden mellan 100 och 150 urbana verksamheter.

Idag är det bara de mest centrala delarna av Mölndal som uppnår en täthetsnivå som motsvarar 100 skattade urbana verksamheter inom 1 km. Utifrån tidigare forskning om hur täthet påverkar färdmedelsfördelningen är det också rimligt att anta att denna nivå också ger mindre bilberoende då ett mer varierat utbud av handel finns lokalt och förutsättningarna för fungerande kollektivtrafik är god.

Naturligtvis finns det en mängd andra variabler som också påverkar handelsstrukturen i en stadsdel, som till exempel regional tillgänglighet, konkurrenssituationer, handelskluster och platskvaliteter.



Nuläge



Scenario Visionsstaden (se sid 22)

SKATTAT ANTAL URBANA VERKSAMHETER

FRÅN VÄG TILL GATA: ETT EXEMPEL PÅ VÄRDESKAPANDE STADSUTVECKLING

1900-talets bilorienterade planering resulterade ofta i överdimensionerade vägar med stora impedimentområden omkring. Det finns flera exempel på hur man på senare år har byggt om den typen av vägar till gator med lägre hastigheter och utnyttjat impedimentytorna för nya bostäder och lokaler. På så vis ökar man både tätheten och bygger bort miljöer som kan upplevas som otrygga. Förtätning av större områden kan skapa resurser för att utveckla nya parker och andra offentliga platser som även kommer boende i befintliga bostäder till del.

Ett exempel på planprojekt där en tidigare väg har omvandlats till gata finns i Nya Hovås i Göteborg. Genom att bygga om vägen till gata frigjordes mark för förtätning och samtidigt skapades en bättre stadsmiljö för gående och cyklister. Ett liknande exempel finns i Uppsala där man i Södra Rosendal också omvandlar en väg till gata.



FRÅN VÄG TILL GATA I UPPSALA

Före och efterbilder från ett projekt i Södra Rosendal i Uppsala. En renodlad bilväg omvandlas till ett tillgängligt gaturum för gående med bebyggelse mot gatan (bild från Utopia Arkitekter).



EXEMPEL PÅ MERVÄRDESKAPANDE FÖRTÄTNING I NYA HOVÅS

I Nya Hovås i Göteborg förvandlas en väg till gata samtidigt som impedimentmark utnyttjas till nya bostäder och lokaler. Illustration av antagen detaljplan där en tidigare 50-väg omvandlats till 30-gata med fler övergångsställen och bebyggelseentréer (Semrén & Månsson).

EXEMPEL PÅ HUR MERVÄRDEN AV ETT PLAN-PROJEKT KAN FÖRMEDELAS

Utvecklingen av nya platser kan också bidra till större delaktighet och engagemang hos de som redan bor i stadsdelen. Ett exempel på det finns i Norrtälje. I samband med planprojektet Norrtälje Hamn inledde Norrtälje kommun en medborgardialog som visade på ett stort behov av fler aktiviteter för barn, badplatser och utrymme för båtar. Under hamnkalasen 2014 etablerades platser för just dessa aktiviteter vilket vände opinionen mot omvandlingen av hamnen, stärkte platsens identitet och skapade en bild av vad platsen skulle kunna bli. Under tiden utvecklades en stadsplan för hela området med syfte att etablera de temporärt uppbyggda kvaliteterna.



PLATS FÖRST, FÖRTÄTNING SEDAN

I Norrtälje innebar ett förtätningsprojekt möjligheter att utveckla de offentliga rummen vid vattnet, och dessutom ta tillvara invånarnas engagemang för stadens utveckling.

HUVUDSCENARIO

METOD

Med följande analysmodell kartläggs drivkrafter och begränsningar för förtätning med hjälp av GIS-analyser. Modellen har tidigare använts i såväl Stockholmsregionen, Göteborg och i mindre tätorter som Varberg, Knivsta och Avesta.

Modellen utgår från att förtätning sker i spänningsfältet mellan drivkrafter och begränsningar. Drivkrafter kan sägas beskriva var man *vill* förtäta och begränsningar svarar på var man *kan* förtäta. Modellen kartlägger dessa drivkrafter och begränsningar utifrån fyra teman: drivkrafter delas in i politiska och marknadsmässiga drivkrafter (behov och tryck) medan begränsningar delas in i politiska/juridiska begränsningar samt fysiska begränsningar (frihet och utrymme).

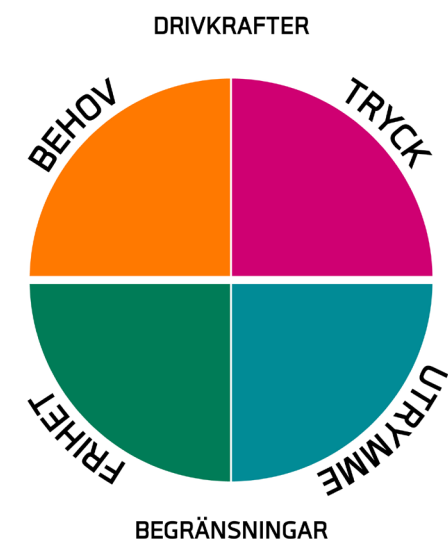
De politiska drivkrafterna, i modellen kallat behov, handlar om var framförallt kommunen vill förtäta. Viktiga utgångspunkter har varit Vision 2022 samt mål och indikatorer i budget 2016-2018. Förtätninganalysen har också stämts av med kommunala tjänstemän under processens gång.

Marknadens drivkrafter för förtätning identifieras genom den nyligen genomförda studien Värdeskapande stadsutveckling (Spacescape /Evidens, kommande, 2017). I studien undersöktes sambanden mellan bostadspriser och olika lägeskvaliteter. Resultatet visade att skillnader i priser på bostadsrätter kunde förklaras med nästan nittio procent med hjälp av åtta variabler. Småhusmarknaden stude-

rades med samma metod. En jämförelse mellan bostadsrättspriser och kötider på hyresrätter visade att hyresmarknaden påverkas av samma variabler som bostadsrätter. Resultatet är alltså också relevant för hyresmarknaden. Marknadens drivkrafter definieras alltså här utifrån vad de boende på bostadsmarknaden efterfrågar. Detta är nödvändigtvis inte det samma som var enskilda byggbolag helst vill bygga, utifrån möjligheten att minimera bygg- och projekteringskostnader.

De politiska och juridiska begränsningarna berör till exempel skyddad mark som naturreservat och fornlämningar, värdefull jordbruksmark eller verksamheter med krav på skyddsavstånd till bostäder. De fysiska begränsningarna handlar om till exempel mark som redan är bebyggd eller mark där infrastrukturen inte är utbyggd.

För att identifiera förtätningssytor analyseras hur stora drivkrafterna är i relation till begränsningarna. Ju större drivkrafterna är desto större möjligheter anses det finnas att överbrygga begränsningar.



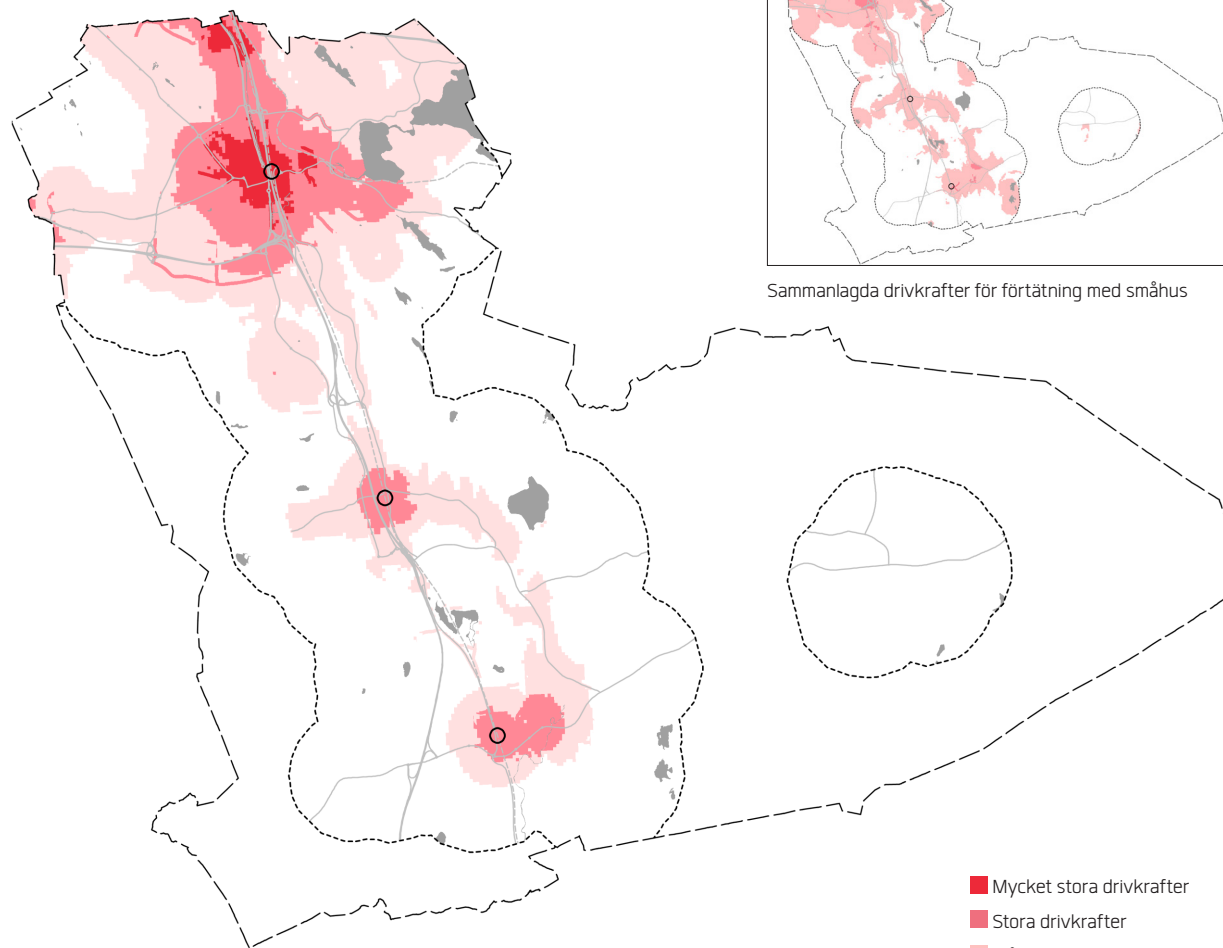
Förtätningens modellen

DRIVKRAFTER FÖR FÖRTÄTNING: VISIONSSTADEN

Drivkrafter för förtätning har här delats upp i kommunens drivkrafter, i modellen kallat behov, och marknadens drivkrafter, i modellen kallat för tryck.

Eftersom förtättningsanalysen ska användas som underlag till ny översiktsplan och inte baseras på den tidigare har istället utgångspunkter hämtats från Vision 2022, mål och indikatorer i budget 2016-2018 samt kontinuerliga diskussioner med kommunens tjänstemän.

Att bygga kollektivtrafiknära är ett viktigt mål i Vision 2022. I budgeten finns även ett konkret mål om att över 77 procent av den nya bebyggelsen ska ligga nära kollektivtrafik. Att förtäta nära pendeltågstationer och busshållplatser är därför en viktig drivkraft i modellen. Att stärka lokala torg och bygga nära dagens offentliga service är också medel för att öka andelen hållbara transporter. Kommunen vill också ha en blandad bebyggelse och det finns därför en drivkraft att bygga i områden med låg andel boende och att bygga i flerbostadshus i områden med hög andel småhus. För att minska utglesningen och spara mark vill man huvudsakligen bygga inom befintlig tätortsgräns. Ett av målen i budgeten 2016-2018 handlar om att skapa tryggare offentliga rum. Detta tas med i modellen genom att det finns en drivkraft att bygga intill viktiga stråk, eftersom bebyggelse längs gatan skapar förutsättningar för ett mer levande gränssnitt och tryggare gaturum.



Sammanlagda drivkrafter för förtätning med flerbostadshus

Marknadens drivkraft, det vill säga trycket, har identifierats med hjälp av studien Värdeskapande stadsutveckling (Spacescape/Evidens 2017). Studien bygger på en statistisk analys av vilka lägesvariabler som påverkar priserna på bostadsrätter och småhus. I studien identifieras så kallade stads-kvaliteter, stadsbyggnadsfaktorer som påverkar bostadspriser. Viktiga faktorer här handlar om närhet till urbana verksamheter (butiker, restauranger och kulturverksamheter), närhet till Göteborgs stadskärna, närhet till kollektivtrafik, närhet till grönområden och vatten och en stadsmiljö med tydliga gaturum och entréer mot gatan.

Förtättningsanalysen skiljer här på drivkrafter för flerbostadshus och småhus. Viktiga skillnader handlar bland annat om att småhusmarknaden påverkas av närhet till stora grönområden medan flerbostadshusmarknaden framförallt efterfrågar mer gestaltade parker. För småhus är det också en drivkraft att inte vara nära bullerkällor som större vägar och spår, och att trafikmiljön är trygg och säker med hastigheter på max 30 kilometer i timmen. I modellen identifieras drivkrafter i tre klasser, från mycket stora drivkrafter till måttliga drivkrafter. Ju fler drivkraftsvariabler i ett läge desto högre drivkrafter.

Högst drivkrafter finns i Mölndals innerstad, där det finns tillgång till både kollektivtrafik, kommersiell och offentlig service, och man också har nära till Göteborgs stadskärna. Även centrala Källered och Lindome har höga drivkrafter på grund av bland annat bra kollektivtrafik. Läs mer om de olika drivkrafterna och i kapitlet ”Kartunderlag”.

-
- Nära kollektivtrafik
 - Närhet till lokala torg (ej småhus)
 - Tillgång till mycket offentlig service
 - Låg andel boende
 - Låg andel bostadsrätter eller hyresrätter (ej småhus)
 - Inom tätort
 - Viktiga stråk

BEHOV

Modellens variabler för att analysera förtätningsbehovet

-
- Nära Göteborgs city
 - Nära spårvagn eller expressbuss
 - Mycket urbana verksamheter
 - Nära vatten
 - Stadsgator och stadskvarter
 - Mycket park

TRYCK FLERBOSTADSHUS

Modellens variabler för att analysera förtätningstrycket för flerbostadshus. Baseras på studien Värdeskapande stadsutveckling

-
- Hög regional tillgänglighet (arbetstillfällen inom 45 min m bil)
 - Nära spårvagn eller expressbuss
 - Mångfald av urbana verksamheter
 - Lugna gator
 - Avstånd till spår/motorväg
 - Områdesexploatering
 - Nära värdefulla grönyta
 - Nära vatten

TRYCK SMÅHUS

Modellens variabler för att analysera förtätningstrycket för småhus. Baseras på studien Värdeskapande stadsutveckling

BEGRÄNSNINGAR FÖR FÖRTÄTNING: VISIONSSTADEN

Begränsningarna för förtätning delas in i politiska och juridiska begränsningar, i modellen kallat frihet, och fysiska begränsningar, i modellen kallat utrymme.

De juridiska och politiska begränsningarna har identifierats utifrån gällande översiktsplan och i samråd med kommunens tjänstemän. De fysiska begränsningarna handlar till exempel om att marken redan är bebyggd eller att det saknas infrastruktur. Det är faktorer som gör byggandet svårare.

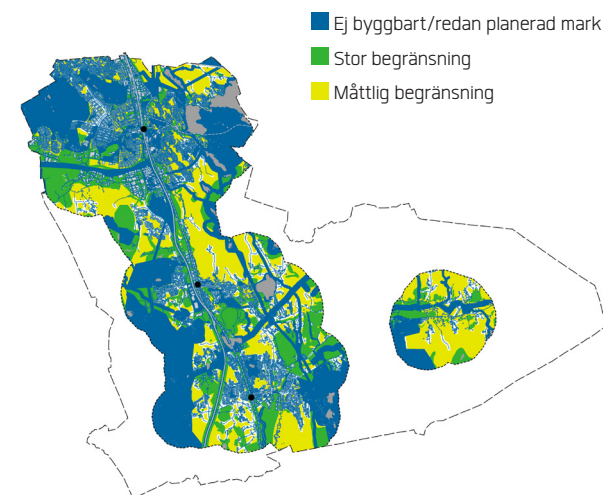
Begränsningarna har klassificerats utifrån möjligheten att överbrygga dem, i en skala från ej byggbar till måttliga begränsningar.

Läs mer om de olika begränsningsvariablerna och se fler kartor i kapitlet "Kartunderlag."

- **Naturvärden**
- **Värdefulla rekreationsområden**
- **Kulturvärden**
- **Strandskydd**
- **Skyddsavstånd**
- **Verksamhetsområden**
- **Värdefull jordbruksmark**
- **Förorenad mark**
- **Riskområde för översvämning**
- **Reservat för höghastighetsbana**
- **Söderleden**

FRIHET

Modellens variabler för att analysera frihet, det vill säga var det finns juridiska eller politiska begränsningar för att bygga.



BEGRÄNSNINGAR FÖR FÖRTÄTNING

Sammanlagda begränsningar för förtätning, uppdelad i hur stor begränsningen är.

- **Bebyggd mark (vägar, järnvägar och buffert 15 m runt byggnader)**
- **Planering pågår (Redan planlagd mark)**
- **Avsaknad av väginфраstruktur**
- **Kuperad mark**

UTRYMME

Modellens variabler för att analysera utrymme, det vill säga fysiska begränsningar för att bygga

IDENTIFIERING AV FÖRTÄTNINGSYTOR OCH VOLYMER

DRIVKRAFTER ÖVERBRYGGAR BEGRÄNSNINGAR

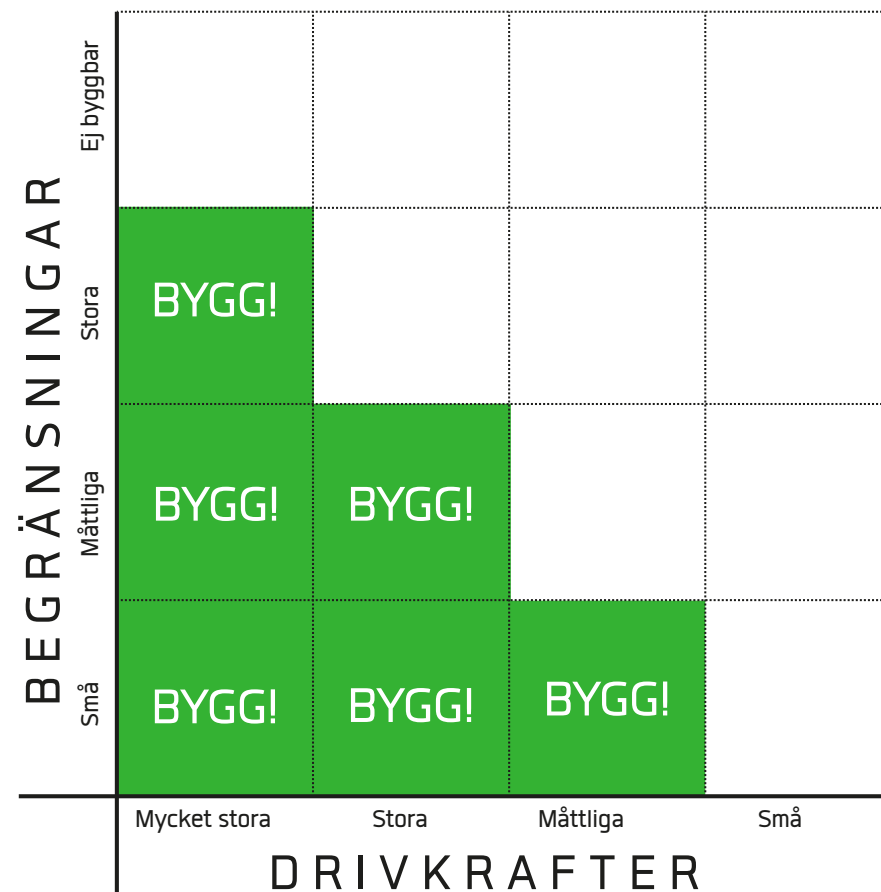
Genom att överlagra drivkrafter och begränsningar identifieras byggbar mark. Utgångspunkten är att förtätningssytor identifieras då de sammanvägda drivkrafterna är större än de sammanvägda begränsningarna. Till exempel utgör området inom 30 meter från motorväg en absolut begränsning. Mellan 30 och 100 meter från vägen är begränsningen klassad som stor. Det innebär att det är möjligt att bygga i dessa lägen om drivkrafterna samtidigt är höga. I lägen med höga drivkrafter antas det helt enkelt vara mer realistiskt att också vidta mer omfattande åtgärder för att kunna bygga än i lägen med mer måttliga drivkrafter. Här kan å andra sidan förtätning tillkomma om begränsningarna istället är små.

OLIKA TÄTHET I OLIKA LÄGEN

Hur mycket som byggs på de olika förtätningssytorna varierar också med stora drivkrafterna är. Ju större drivkrafter desto högre kvarterexploatering. Kvarterexploateringstalet (våningsyta/kvartersyta) varierar mellan 3,5 (flerbostadshus på sex till sju våningar) och 0,3 för småhus.

FLERBOSTADSHUS PRIORITERAS

I grundscenariot Visionsstaden prioriteras flerbostadshus. Det innebär att småhus enbart byggs i lägen där det inte finns tillräckliga drivkrafter för att bygga flerbostadshus.



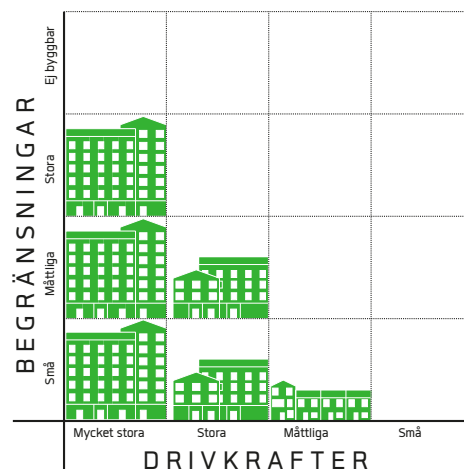
Modell för att identifiera ytor

INTE BARA BOSTÄDER

Med ett större antal tillkommande bostäder behövs också andra funktioner som gator, parker och lokaler. I större förtätningssytor dras 20 procent av förtätningssytan bort för gator. För att tillgodose behovet av grönytor beräknas mängden grönyta per person i olika lägen. Detta är ett mått som ofta används i planeringen och man räknar ofta med minst tio kvadratmeter per boende som ett gränsvärde. I lägen med mindre grönyta per boende dras 20 procent av förtätningssytan bort för park. Behovet av lokaler tillgodoses genom att 20 procent av total BTA i flerbostadshus antas gå till lokaler. I småhus är siffran 5 procent.

Förtätningssanalysen tar också hänsyn till att det behövs ytor för parkering. I lägen med höga drivkrafter finns möjlighet till lägre parkeringstal, eftersom närheten till både kollektivtrafik och vardagsmål-punkter är högre. Här bygger man också parkering under mark eftersom de höga drivkrafterna antas ge utrymme för dyrare parkeringslösningar. I mer perifera lägen är parkeringstalen högre, och här bygger man parkering i fristående parkeringshus eller som markparkering.

Analysresultatet av grundscenariot "Visionsstaden 2022" presenteras på sida 22.



OLIKA TÄTHET I OLIKA LÄGEN

	MYCKET STORA DRIVKRAFTER	STORA DRIVKRAFTER	MÅTTLIGA DRIVKRAFTER
Parkeringstal bostäder (platsperbostad÷100kvm)	0.6	0.8	0.9
Parkeringstalverksamheter (plats per 1000 kvm BTA)	11	15	19
Parkeringslösning	Garage under mark	P-hus	Markparkering

PARKERINGSTAL OCH PARKERINGSLÖSNING VARIERAR BERÖENDE PÅ DRIVKRAFT

Parkeringstalen är hämtade från Mölndals nya parkeringspolicy.

ALTERNATIVA SCENARIER

MÖLNDAL SOM BIL- ELLER KOLLEKTIVTRAFIKSTAD?

HUR TRANSPORTERAR VI OSS I FRAMTIDENS STAD?

Stadsbyggandet är en långsam process. Den stad vi lever i idag är till stora delar ett resultat av planeringsideal från flera decennier eller sekel tillbaka. Det långa tidsperspektivet innebär naturligtvis att det finns stor osäkerhet kring om det vi bygger idag också uppfyller morgondagens behov.

Inom ramen för forskningsprojektet Post car(d) urbanism (KTH 2015) sammanställdes trender som experter inom stadsutveckling och transport såg som mer eller mindre säkra inför framtiden. En säker trend var att städerna under lång tid framöver skulle förtsätta förtätas. En annan säker trend var att digitaliseringen öppnar nya möjligheter för smartare mobilitet. Samtidigt fanns en större osäkerhet kring den politiska utvecklingen. Kommer individuell frihet och minskad social kontroll betonas, eller kommer samhället gå mer mot kollektiva lösningar för att lösa de stora utmaningarna? För att belysa konsekvenserna på framtidens städer utifrån olika utvecklingsinriktningar togs scenarier fram. Några frågor som utforskades var: kommer minskad energitillgång leda till tätare och närmare stadsstrukturer där vi huvudsakligen rör oss till fots eller med cykel? Kommer en ökad digitalisering leda till smartare och mer effektiva transporter? Kommer en minskad politisk styrning leda till ökade biltransporter och nya bostäder i perifera lägen?

FRAMTIDENS MÖLNDAL SOM BILSTAD ELLER KOLLEKTIVTRAFIKSTAD?

Huvudscenariot "Visionsstaden" bygger på aktuell planeringsinriktning om att stötta kollektivtrafiken genom att en stor del av förtätningen ska ske i nära anslutning till snabb kollektivtrafik. Vissa vägar kan här också komma att omvandlas till gator för att underlätta för gående och cyklister och samtidigt minska framkomligheten för biltrafik.

Under första workshopen med kommunens tjänstemän framgick en osäkerhet kring om huvudscenariot var realistiskt. Bilen har traditionellt haft en stark roll i Mölndal, och många upplevde en osäkerhet kring om kommunen i realiteten skulle kunna gå från ord till handling när det kommer till en omprioriteringen mellan trafikslagen.

Samtidigt finns möjligheter att på sikt få till stora satsningar på kollektivtrafiken i Mölndal. Satsningar som parat med än hårdare politiska krav om att uppnå miljömål skulle kunna leda till mer kompakt stadsutveckling än vad huvudscenariot anger. Med utgångspunkt i dessa två möjliga utvecklingsinriktningar utvecklades två alternativa scenarier: Kollektivtrafikstaden och scenario Bilstaden.

I det här fallet bedöms fortsatt förtätning som en säker trend. Däremot är det mer osäkert huruvida biltrafiken även i fortsättningen kommer prioriteras, eller om kollektivtrafiken eventuellt kan få en ännu starkare roll än vad grundscenariot anger.



Exempel på möjliga scenarier för framtidens stad från forskningsprojektet Post car(d) urbanism. Ovan Techno City där politisk styrning leder till ett mer yteffektivt transportsystem med ökat inslag av delade kollektiva transportlösningar men också ökad social kontroll. Nedan Free City där minskad politisk styrning lett till ökad biltrafik, ökad trängseln men också mindre social kontroll.

SCENARIO KOLLEKTIVTRAFIKSTADEN

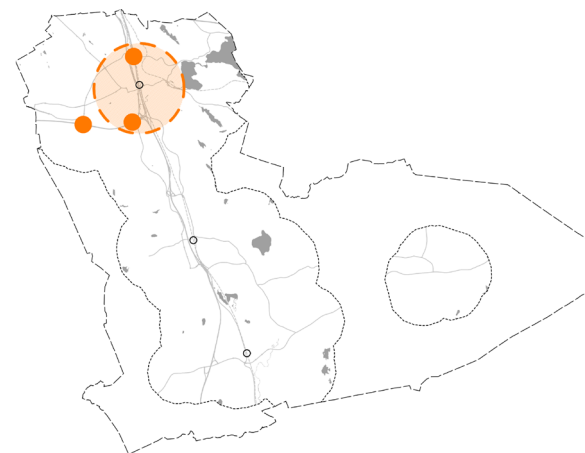
I scenariot kollektivtrafikstaden styrs förtätningen än mer till de kollektivtrafiknära lägena av Mölndal. Den starka politiska drivkraften och tilltron på stadsplaneringens möjligheter för att öka stadskvalitet och minska bilberoende leder också till stora offentliga investeringar, såväl från statlig och kommunal nivå. Götalandsbanan byggs ut med station i Mölndals innerstad. I samband med detta överdäckas även E6:an intill Mölndals innerstad och på så vis skapas mer yta för central förtätning.

För att frigöra mer yta till förtätning antar Mölndal än en tuffare parkeringsstrategi i de kollektivtrafiknära stadsdelarna. Med hjälp av digitalisering ersätts det privata bilägandet till större del med andra former av mobilitetslösningar.

- **BRT byggs**
- **Två nya BRT-linjer skapar nya kollektivtrafiknära lägen.**
- **Station Götalandsbanan**
- **Mölndals innerstad blir ny station på Götalandsbanan vilket skapar ökad drivkraft 1,5 km från stationen**
- **Överdäckning av E6:an och spårområde**
- **Motorväg och spår däckas över i Mölndals innerstad och perronger förläggs under mark. Därmed frigörs yta för ny bebyggelse.**
- **All ny bebyggelse sker kollektivtrafiknära**
- **Ingen bebyggelse längre än 800 m från pendeltågsstationer eller längre än 400 m från busshållplatser med minst kvartstrafik.**
- **Lägre p-tal**
- **Parkeringstalen minskar enligt tabell**

KOLLEKTIVTRAFIKSTADEN

Förändringar gentemot scenario Visionsstaden



Nya BRT-hållplatser och station på Götalandsbanan utgör nya drivkrafter i scenariot.

	MYCKET STORA DRIVKRAFTER	STORA DRIVKRAFTER	MÅTTLIGA DRIVKRAFTER
Parkeringstal bostäder (plats per bostad à 100 kvm)	0.4	0.6	0.8
Parkeringstal verksamheter (plats per 1000 kvm BTA)	7	10	13
Parkeringslösning	Garage under mark	P-hus	Markparkering

SCENARIO BILSTADEN

I scenariot Bilstaden är drivkraften för att uppnå det bostadspolitiska målet lika stark som i kollektivtrafikstaden. Däremot är inte drivkraften för förtätning som leder till kompaktare stad i kollektivtrafiknära läge lika stor som i varken scenario Kollektivtrafikstaden eller huvudscenariot Visionsstaden.

I scenariot bilstaden fortsätter Mölndal byggas ut med småhusområden i mer perifera delar. Genom att lokalisera ny bebyggelse till områden utanför tätorterna minskar risken för överklaganden, då ny bebyggelse hamnar längre från annan bebyggelse. Samtidigt är marken billigare vilket också underlättar uppfyllelsen av det bostadspolitiska målet.

Med mindre andel av förtätningen nära kollektivtrafik och en betydligt högre andel förtätning i de perifera delarna av Mölndal ökar den totala reslängden. En större andel av trafiken kommer också ske med bil. I sin tur leder detta till mer biltrafik och att vägar inte bedöms som intressanta för omvandling till gator. Istället prioriteras här de centrala vägarnas framkomlighet för bilister. I planeringen används också ett högre parkeringstal i samband med nybebyggelse. Inga befintliga parkeringsplatser bebyggs heller.

- **Befintlig markparkering sparas**

Befintliga markparkeringar bebyggs inte

- **Bygg när det är möjligt**

I lägen som saknar begränsningar bygger man, även när drivkrafter saknas.

- **Småhus prioriteras i perifera lägen**

I lägen med måttliga drivkrafter prioriteras småhus

- **Minskade drivkrafter i kollektivtrafiknära lägen**

Kollektivtrafiknärlighet får minskad vikt i modellen

- **Ingen bebyggelse nära stora vägar**

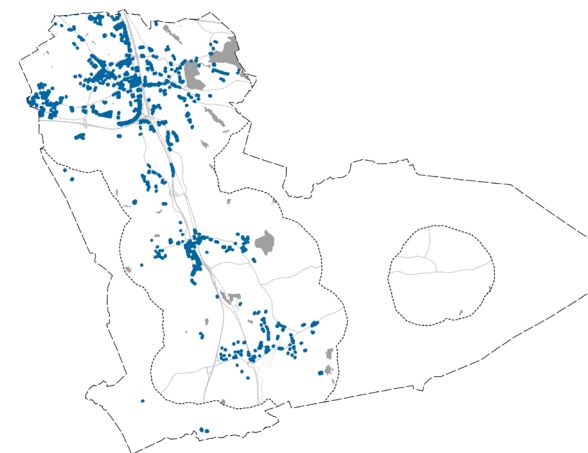
Förtätningssytor längs större vägar tas bort

- **Högre p-tal**

Parkeringstalen ökar enligt tabell

BILSTADEN

Förändringar gentemot scenario Visionsstaden



Ytor med markparkering räknas som ej byggbara i scenariot.

	MYCKET STORA DRIVKRAFTER	STORA DRIVKRAFTER	MÅTTLIGA DRIVKRAFTER
Parkeringstal bostäder (plats per bostad à 100 kvm)	1	12	15
Parkeringstal verksamheter (plats per 1000 kvm BTA)	15	20	25
Parkeringslösning	Garage under mark	P-hus	Markparkering

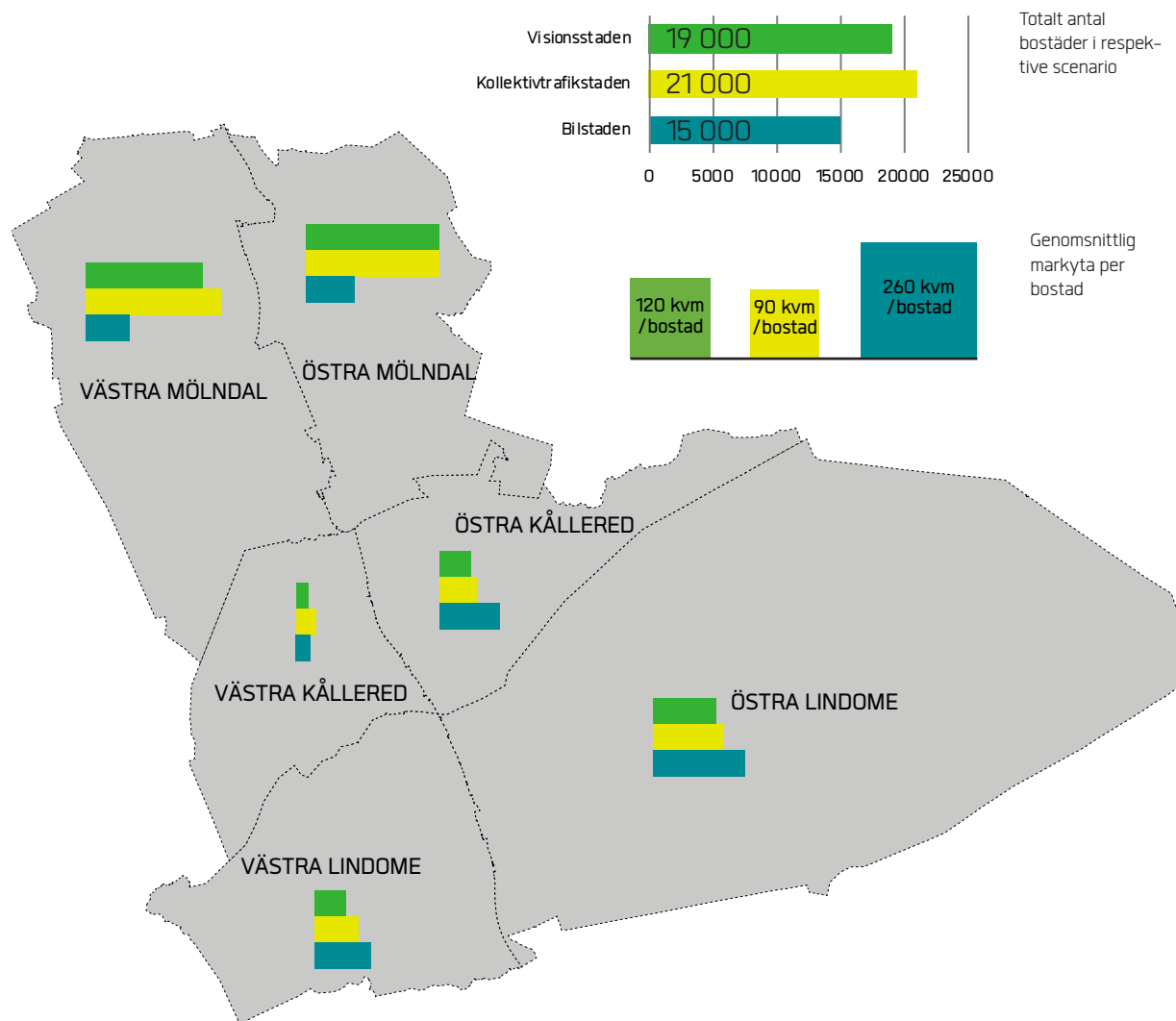
JÄMFÖRELSE MELLAN SCENARIERNA

Kommunens mål är att bygga 14 000 bostäder till 2040. Av dessa är cirka 6 000 redan planerade, vilket innebär att det finns ett behov av ytterligare 8 000 tillkommande bostäder.

Samtliga tre scenarier visar på att förtätningspotentialen vida överstiger behovet. Störst kapacitet återfinns i scenario Kollektivtrafikstaden med 21 000 bostäder, tätt följt av Visionsstaden med 19 000 bostäder, medan scenario Bilstaden leder till 15 000 bostäder.

Ser man till var i Mölndal som förtätningen sker finns stora skillnader mellan scenarierna. I Visionsstaden och Kollektivtrafikstaden byggs mest i de tätare delarna av kommunen, vilket är en följd av framförallt stora drivkrafter för att bygga kollektivtrafiknära. Bilstaden innebär en betydligt mer utspridd byggnadsstruktur, med större andel bostäder i de mer perifera delarna av kommunen.

Marken utnyttjas olika effektivt i de tre scenarierna. I Kollektivtrafikstaden utnyttjar varje bostad i genomsnitt 90 kvadratmeter markyta, i Bilstaden är motsvarande yta 260 kvm. I alla scenarier dras yta bort för gator, gårdar, parker och parkering. Skillnaderna mellan scenarierna beror dels på att exploateringen är lägre i bilstaden. Dessutom används en betydligt större andel av marken till markparkering i scenariot bilstaden, medan en större andel av parkeringar sker i parkeringshus eller parkeringsgarage i de övriga scenarierna.



FÖRSLAG PÅ FÖRTÄTNINGSSTRATEGI

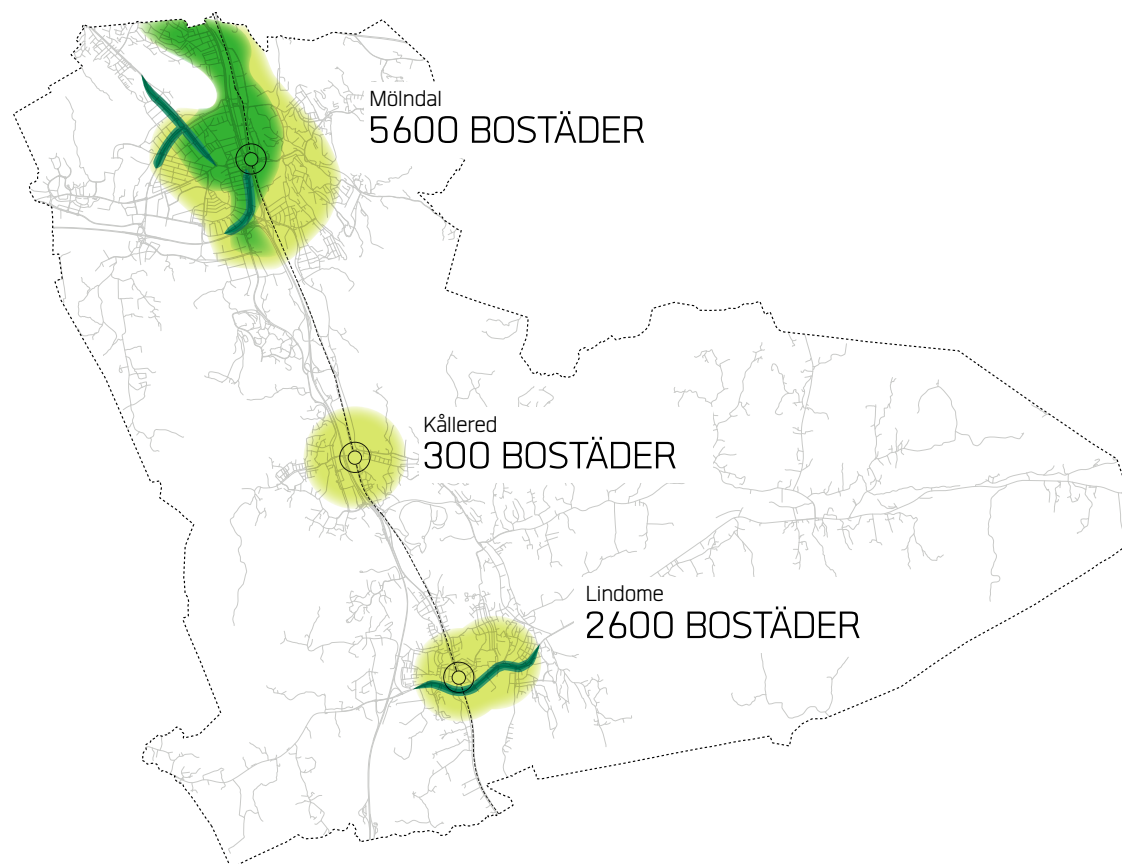
FÖRESLAGA HUVUDSTRATEGIER

- Mer än hälften av kommande förtätning bör tillkomma i Mölndals innerstad, där bäst förutsättningar för att utveckla hållbar täthet och tillgång till kollektivtrafik finns
- Övrig förtätning bör främst ske i kommundelscentrumen Lindome och Kålleröd där tillgången till kollektivtrafik är god.
- Prioritera förtättningsprojekt som omvandlar tidigare trafikbarriärer till levande stadsgator
- Bygg kontor nära de stora motorvägarna som skydd för buller och bostäder bakom dessa

* Hållbar täthet definieras närmare på sida 8

Huvudstrategin är att prioritera förtätning där förutsättningarna för stadskvalitet och hållbara transporter är som störst. Utifrån analysen av sammanvägda drivkrafter är det framför allt i Mölndals innerstad som förtätningen bör koncentreras. För att stärka övriga kommundelscentrum föreslås också förtätning i Lindome och Kålleröd, där tillgången till kollektivtrafik är god.

Resultatet av huvudscenariot Visionsstaden visar på att det finns plats för 8 500 bostäder inom de utpekade prioriterade förtättningsområdena, utöver de som redan planlagda. Detta motsvarar behovet för att uppfylla det bostadspolitiska målet fram till 2040.



FÖRESLAGEN STRATEGI FÖR MÖLNDALS INNERSTAD

Förtättningsanalysen visar att det är i Mölndals innerstad som drivkrafterna är störst. Här finns till exempel väl utbyggd kollektivtrafik, ett attraktivt utbud av urbana verksamheter och närhet till den regionala kärnan. Mölndals innerstad är idag den enda delen av Mölndals kommun som når upp till det som här definieras som hållbar täthet. Förtättningsanalysen visar också på en stor förtättningspotential här vilket gör att det finns bra förutsättningar att i framtiden skapa ett större område med hållbar täthet.

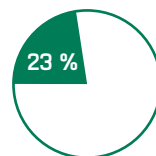
För att fokusera förtätningen där den gör mest nytta föreslås en prioriteringsordning inom området. Prioriteringsordningen handlar alltså inte om i vilken ordning som Mölndals innerstad ska byggas ut, utan syftar till att förtydliga vilka förtättningsprojekt som har bäst förutsättningar att skapa mer stadskvalitet.

PRIO 1: VÄGAR TILL STADSGATOR I OMRÅDEN MED POTENTIAL FÖR HÅLLBAR TÄTHET

Förtättningsanalysen identifierar ett stort antal byggbara ytor i anslutning till större vägar. Ytorna är idag bland annat gröna buffertytor eller markparkering.

Genom att förtäta längs dessa vägar och samtidigt förändra trafikmiljön så att gående och cyklister prioriteras bidrar de här projektet i mycket hög grad till en mer attraktiv stadsmiljö och högre andel gång- och cykeltrafik. De stråk som identifierats i förtättningsanalysen är Bifrostgatan, Toltorpsgatan och Gamla Kungsbackavägen/ Norra Nedanvägsgatan.

Totalt antal bostäder: 1 900

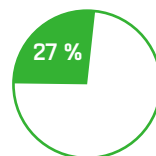


Andel av strategin

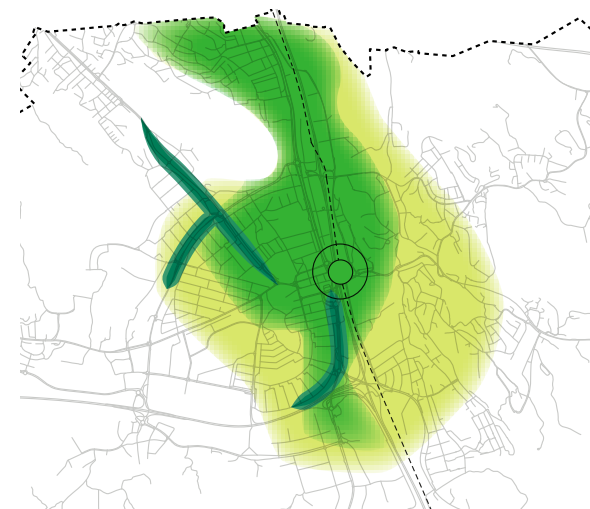
PRIO 2: BYGG I LÄGEN DÄR DET IDAG FINNS HÅLLBAR TÄTHET

Genom att bygga i lägen där det redan idag finns hållbar täthet ges fler boende möjlighet att bo i attraktiva bostadslägen och klara sig utan bil till vardags. Inom området finns olika typer av förtättningsprojekt: både mindre infillprojekt och större sammanhängande områden. Exempel på projekt är ytor längs Torggatan strax öster om E6:an.

Totalt antal bostäder: 2 300



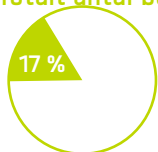
Andel av strategin



PRIO 3: BYGG I LÄGEN MED POTENTIAL FÖR HÅLLBAR TÄTHET

Genom en analys av hur tätt Mölndal skulle kunna bli om man förtätade på de ytor som scenario Visionsstaden kartlade, samt byggde ut enligt gällande planer, har ett område med potential för framtida hållbar täthet identifierats. I detta område bör främst större förtätningsprojekt tillskapas då behovet av högre täthet är stort för att ge ett tillräckligt robust underlag för ett mer attraktivt utbud av service och kollektivtrafik. Ett exempel är Enerbacken strax öster om E20.

Totalt antal bostäder: 1 400



Andel av strategin

DELMÅL FÖR MÖLNDALS INNERSTAD

För att underlätta en uppföljning har mätbara delmål preciserats enligt nedan.

- **1 900 bostäder tillkommer inom Prio 1-områden**
- **2 300 bostäder tillkommer inom Prio 2-områden**
- **1 400 bostäder tillkommer inom Prio 3-områden**
- **100 % av värdefulla grönområden bevaras**
- **100 % av de nya bostäderna har mindre än 300 m till ett värdefullt grönområde**

FÖRESLAGEN STRATEGI FÖR LINDOME CENTRUM

I Lindome finns totalt potential för omkring 2 600 bostäder. Med samtliga identifierade förtätningsytor utbyggda ökar Lindomes lokala serviceunderlag radikalt, även om den inte kommer upp i samma nivå som Mölndals innerstad. Analysen av drivkrafter visar på att det finns störst drivkrafter kring pendeltågsstationen och Lindome centrum.

Precis som för Mölndals innerstad föreslås en prioriteringsordning inom området.

PRIO 1: OMVANDLA INDUSTRIVÄGEN/SPÅRHAGAVÄGEN TILL STADSGATA

Genom att omvandla stråket Industrivägen/Spårhagavägen till en stadsgata med bebyggelse på båda sidor gatan skapas ett mer sammanhängande och gångvänligt Lindome. Förtätningssytorna här ligger samtidigt antingen inom 800 meter från pendeltågsstation eller Lindome centrum vilket gör att projektet bidrar till kollektivtrafknära boende och ökat kommersiellt underlag.

Totalt antal bostäder: 1 400



Andel av strategin

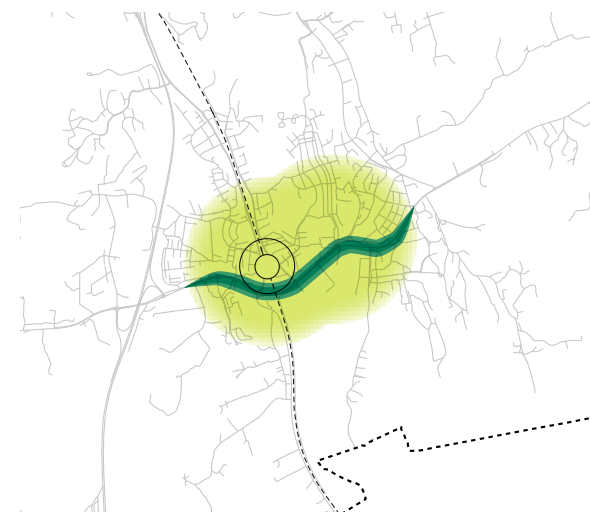
PRIO 2: BYGG NÄRA PENDELTÅGSSTATIONEN OCH LINDOME CENTRUM

Övriga förtätningsprojekt i Lindome ligger antingen inom 800 meter från pendeltågsstation eller Lindome centrum vilket gör att projektet bidrar till kollektivtrafknära boende och ökat kommersiellt underlag. De östra delarna av utpekade förtätningssytor saknar idag väl utbyggd kollektivtrafik. Här behöver förtätning ske tillsammans med utveckling av bättre busstrafik.

Totalt antal bostäder: 1 200



Andel av strategin



DELMÅL FÖR LINDOME

För att underlätta en uppföljning har mätbara delmål preciserats enligt nedan.

- 1 400 bostäder tillkommer inom Prio 1-område
- 1 200 bostäder tillkommer inom Prio 2-område
- 100 % av värdefulla grönområden bevaras
- 100 % av de nya bostäderna har mindre än 300 m till ett värdefullt grönområde

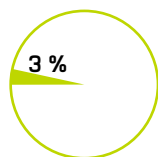
FÖRESLAGEN STRATEGI FÖR KÅLLERED CENTRUM

Kållerød utgör den minsta tyngdpunkten i förtätningsstrategin för Mölndal. Här finns en förtätningspotential på 300 bostäder nära pendeltåget. I Kållerød är begränsningarna för förtätning nära pendeltågsstationen stora. Tillsammans med ett mindre marknadstryck på förtätning än i Mölndals innerstad och Lindome bedöms förtätningspotentialen som låg i Kållerød. I synnerhet gäller detta öster om E6:an. Västerut finns exempelvis möjliga förtätningssytor längs Labackavägen.

BYGG INOM 800 M FRÅN PENDELTÅGSSTATIONEN

I Kållerød föreslås förtätning inom 800 m från pendeltågsstationen för att skapa bostäder med god kollektivtrafiktillgång.

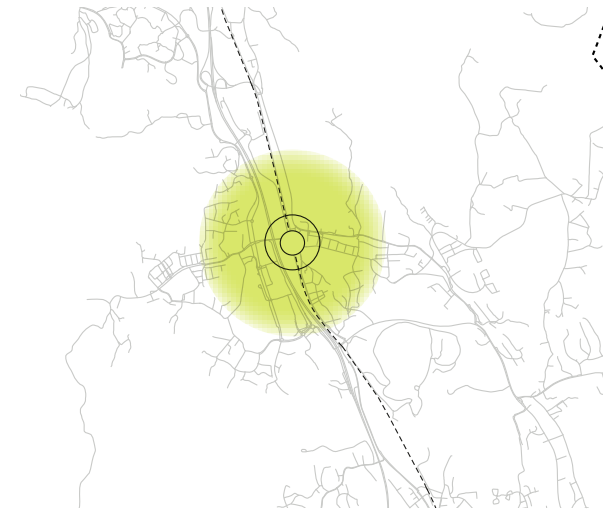
Antal bostäder: 300



Andel av strategin

DELMÅL FÖR KÅLLERED

- 300 bostäder tillkommer inom förtätningsområdet
- 100 % av värdefulla grönområden bevaras
- 100 % av de nya bostäderna har mindre än 300 m till ett värdefullt grönområde



FÖRSLAG PÅ STADSBYGGNADSRIKTLINJER

För att förtätningsprojekten ska uppfylla målet om ökad stadskvalitet handlar det inte bara om var man bygger, utan också hur den byggda miljön förmår skapa attraktiva offentliga rum. Därför har ett antal stadsbyggnadsriktlinjer tagits fram.

STADSBYGGNADSRIKTLINJER FÖR SAMTLIGA FÖRTÄTNINGSPROJEKT

- Minst 2 i kvartersexploateringstal
- Ny bebyggelse placeras invid gatan med utåtvända entréer
- Tydliga gränser mellan privata, gemensamma och offentliga ytor
- Nya gatunät knyts tydligt samman med befintliga gator i omgivningen
- Max 300 m till grönområde med vistelsevärde från alla bostadsentréer

STADSBYGGNADSRIKTLINJER FÖR FÖRTÄTNINGSPROJEKT "VÄG TILL GATA"

- Max 150 meter mellan gatukorsningar
- Minst 50 % av gatusektionen ska vara gång- och cykelyta



I Nya Hovåsi byggs en väg om till gata med bebyggelse invid gatan, tätt med entréer och lokaler i goda lägen. (Veidekke)

KONSEKVENSANALYS

HUR TÄTT BLIR MÖLNDAL?

I strategin fördubblas tätheten i Mölndals innerstad och Lindome

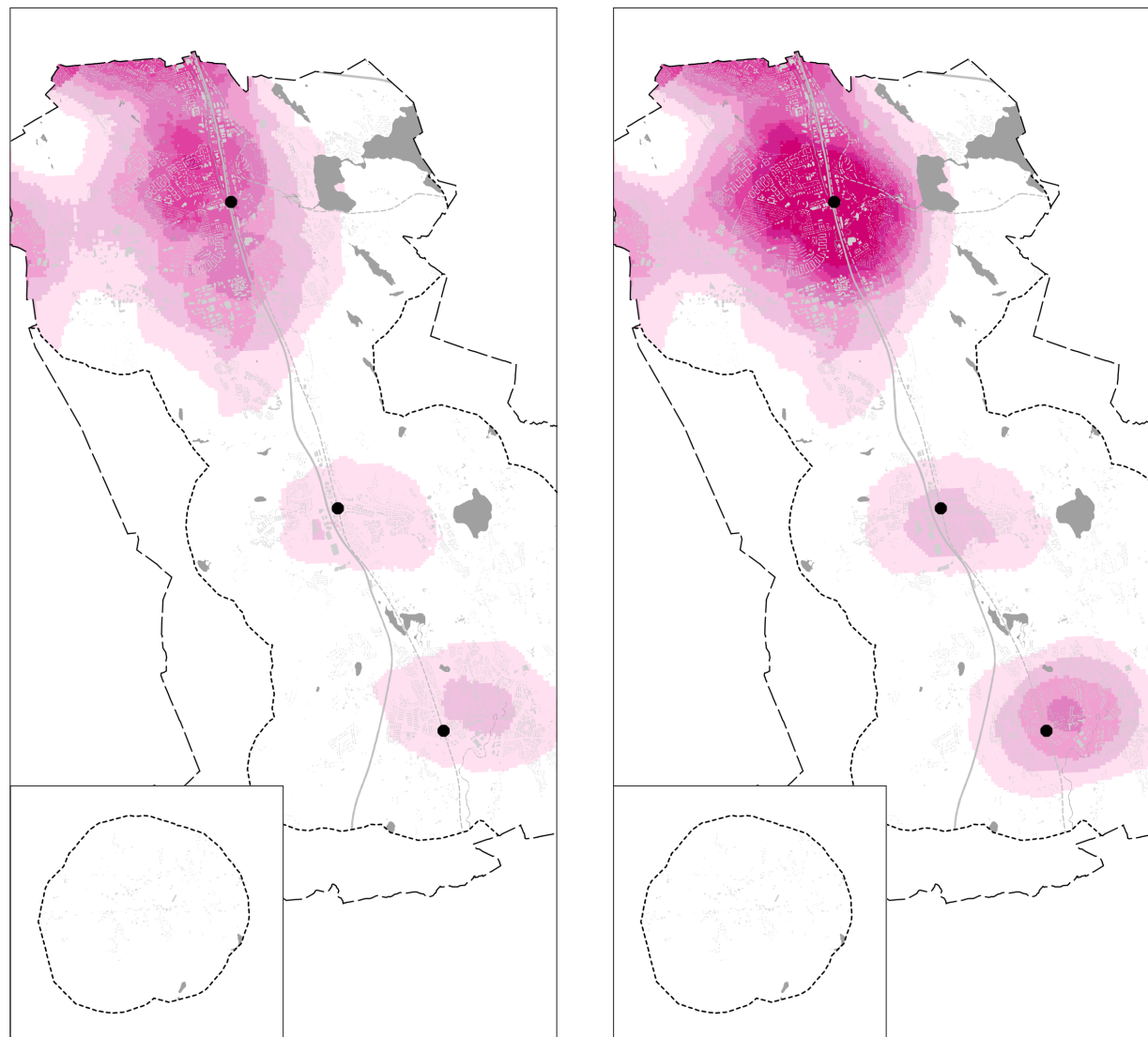
Kartorna visar täthet när strategin är genomförd, beräknad som antal personer (boende och arbetande) inom 1 kilometer. Även pågående planer inkluderas i analysen.

Störst skillnad i uppstår i Mölndals innerstad. Här mer än fördubblas tätheten, från cirka 16 000 personer inom 1 kilometer till cirka 35 000 personer. Med en fullt utbyggd strategi blir Mölndals innerstad ungefär lika tät som Majorna eller Olskroken. Tätheten ökar även centralt i Lindome och Källered. I Lindome sker en fördubbling, från cirka 6 000 personer till 12 000 personer. I Källered ökar tätheten från knappt 6 000 personer till 7 000 personer.

TÄTHET

Boende och arbetande inom 1 km

■ > 24 000-35 000	■ 9 000-12 000
■ 21 000-24 000	■ 6 000-9 000
■ 18 000-21 000	■ 3 000-6 000
■ 15 000-18 000	■ < 3 000
■ 12 000-15 000	



HUR SAMMANKOPPLAT BLIR MÖLNDAL?

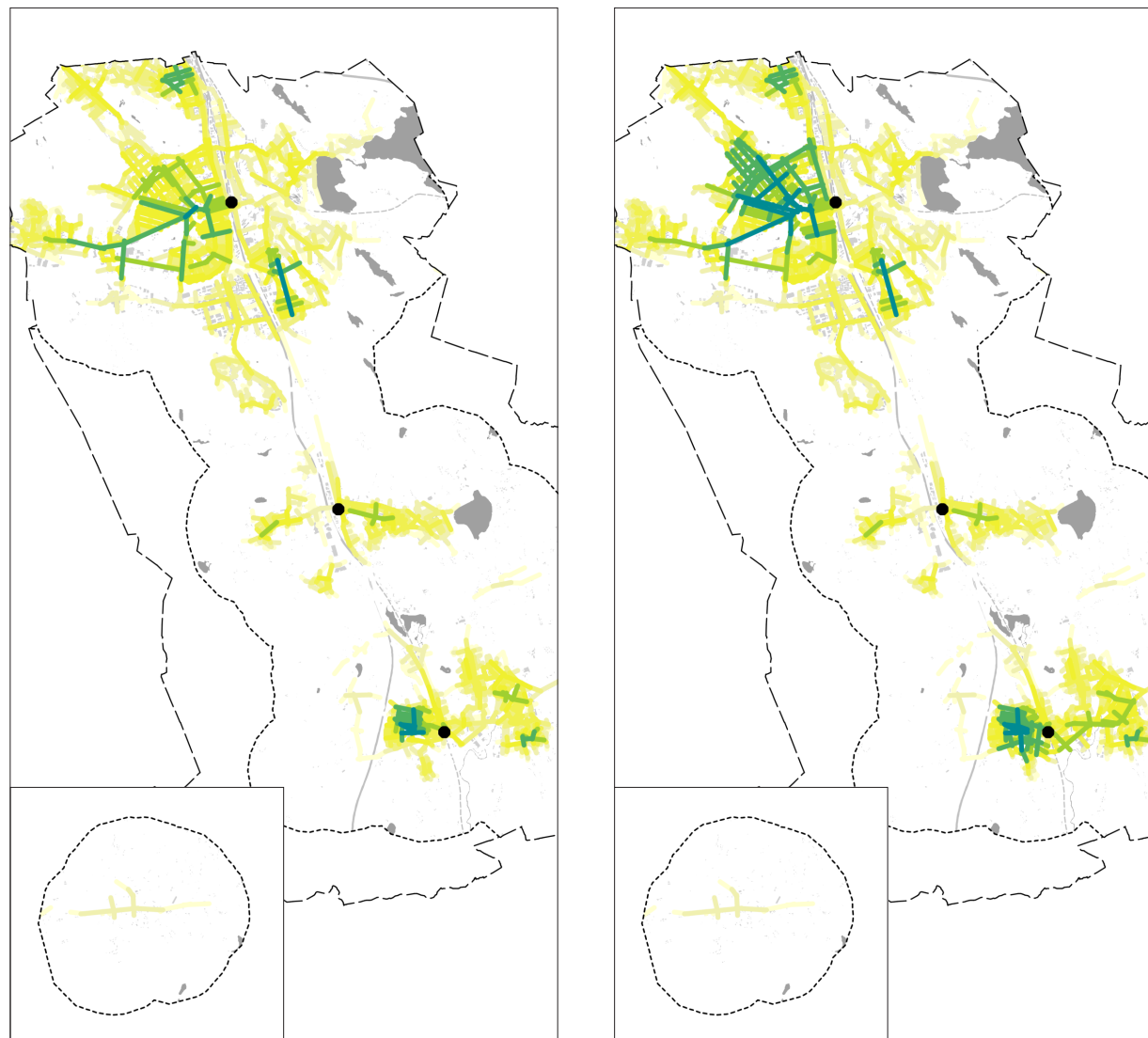
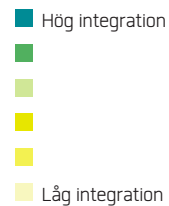
Omvandlingen av vägar till stadsgator gör att Mölndals innerstad blir betydligt mer sammankopplat än idag. Ett nytt tydligt stråk för gående knyter ihop Lindome.

Analysen visar tillgängligheten till gångnätet, analyserad med en så kallad rumsintegrationsanalys (Space syntax). Analysen tar hänsyn till hur väl nätet för gående hänger samman, vilket ger en bild av hur man som gående upplever närheten mellan stadsdelarna. I analysen av strategin har vägar som förvandlas till stadsgator karterats om enligt stadsbyggnadsriktlinjerna, med ökad korsningstäthet och förlängning av befintliga gator.

I Mölndals innerstad innebär omvandlingen av Bifrostgatan och Toltorpsgatan att stadsdelen blir betydligt mer sammanhängande än idag. Omvandlingen av Industrivägen/Spårhagavägen i Lindome innebär att det skapas ett tydligt stråk för gående genom tätorten.

TILLGÄNGLIGHET TILL GÅNGNÄTET

Integration radie 7



HUR STOR ANDEL AV GRÖNYTORNA BEBYGGS?

I förtätningsanalysen utgör grönområdena en viktig begränsning. Parker och grönområden med rekreativa värden definieras som ej byggbara, liksom de flesta områden med naturvärden (läs mer på sida 60 och sida 61).

I föreslagen strategi bebyggs inga ytor med rekreativa värden. En viss bebyggelse sker ändå på offentliga gröna ytor, men då enbart på grönytor som inte har bedömts ha några rekreativa värden eller stora naturvärden. Det kan till exempel handla om gröna vägslänter eller mindre skogsområden.

BEHOV AV UTREDNING OM GRÖNYTORNAS SOCIALA VÄRDEN

Då det saknas en mer noggrann utredning om de olika grönytornas rekreativa och sociala värden i Mölndal föreslås här att en sådan tas fram inför kommande förtätning. Ett exempel på metodik för att kartlägga sociala värden är Sociotopkartan, som tidigare bland annat använts i Göteborg, Uppsala och Stockholm. Sociotopkartan bygger på både en brukarvärdering och en expertvärdering som summeras i en avgränsning av sociotopytor med olika vistelsevärden.



KÄLLOR

KÄLLFÖRTECKNING

Bettencourt, L, 2007. Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities, (PNAS 104 (17))

Florida, R, 2006. Den kreativa klassens framväxt.

Göteborgs stad, GR, Mölndals stad, 2017 (kommande), Värdeskapande stadsutveckling.

Halmstads kommun, 2014. Bostadskvaliteter i Halmstad.

IPCC, 2015. Climate change 2014: Mitigation of Climate Change

LEED, 2009. For Neighborhood Development: Rating System

Mölndals stad, 2016. Budget plan 2016-2018.

Mölndals stad, 2013. Framtidens Mölndal - Vision 2022.

Mölndals stad, 2006. ÖP 2006.

KTH, 2015. Postcard urbanism (<http://www.postcardurbanism.net/>)

Speck, J, 2012. Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time. (New York: Farrar, Straus and Giroux)

Svenska Naturskyddsföreningen. Tio grundprinciper för en bättre stadsregion.

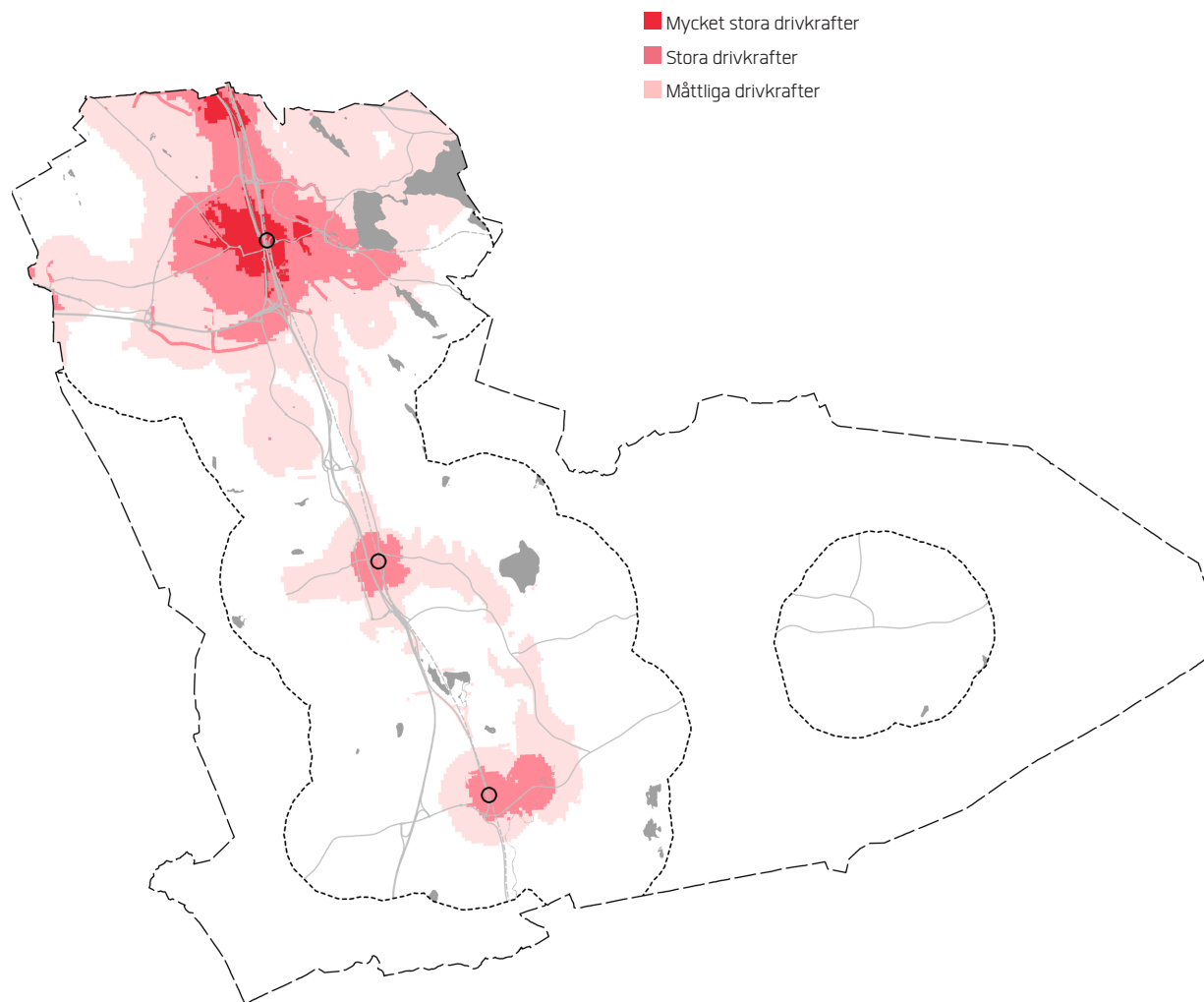
Sveriges Arkitekter, 2008. Hållbar stadsutveckling. En politisk handbok från Sveriges Arkitekter.

TMR, 2012. Värdering av stadskvaliteter i Stockholmsregionen.

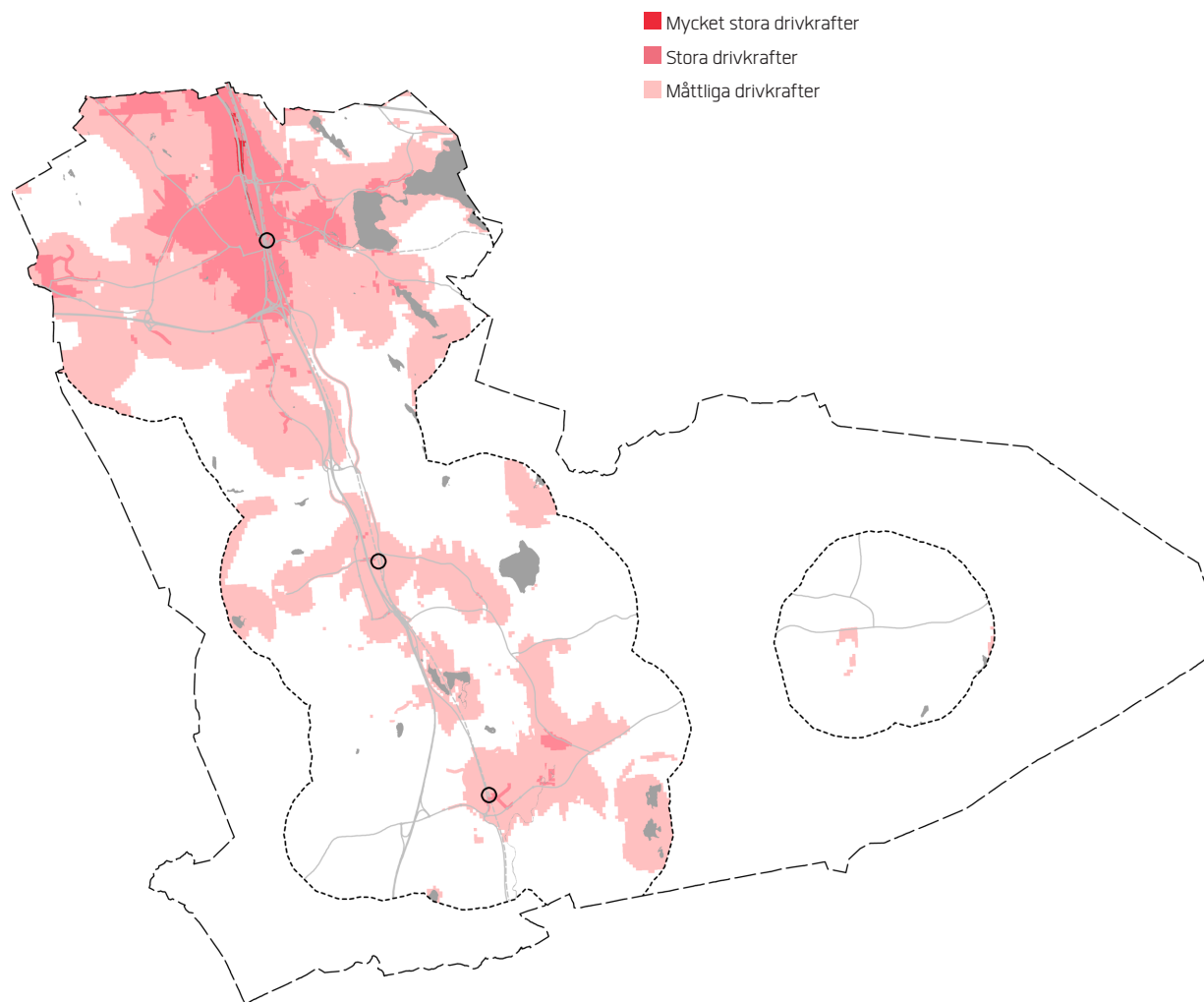
UN Habitat, 2012. Urban Planning for City Leaders.

KARTUNDERLAG

SUMMERING AV DRIVKRAFTER FÖR FLERBOSTADSHUS I SCENARIO VISIONSSTADEN



SUMMERING AV DRIVKRAFTER FÖR SMÅHUS I SCENARIO VISIONSSTADEN



NÄRA KOLLEKTIVTRAFIK



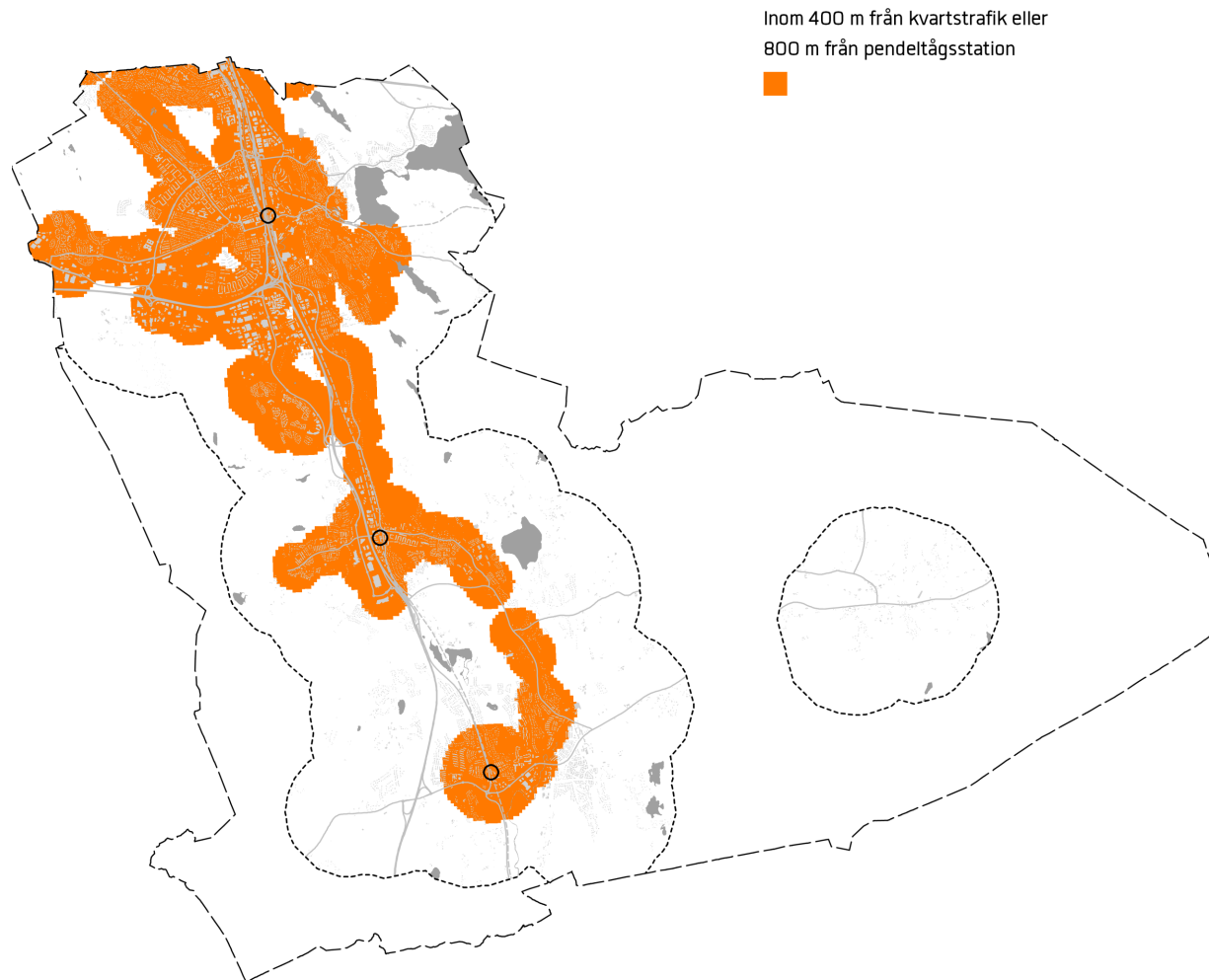
Att bygga kollektivtrafiknära är ett av KF-målen. Kollektivtrafiknära definieras här som inom 400 m från kollektivtrafik med minst kvartstrafik eller inom 800 m från pendeltågsstation.

MÅTT

Inom 800 m från pendeltågsstation eller inom 400 m från busshållplats med minst kvartstrafik

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad



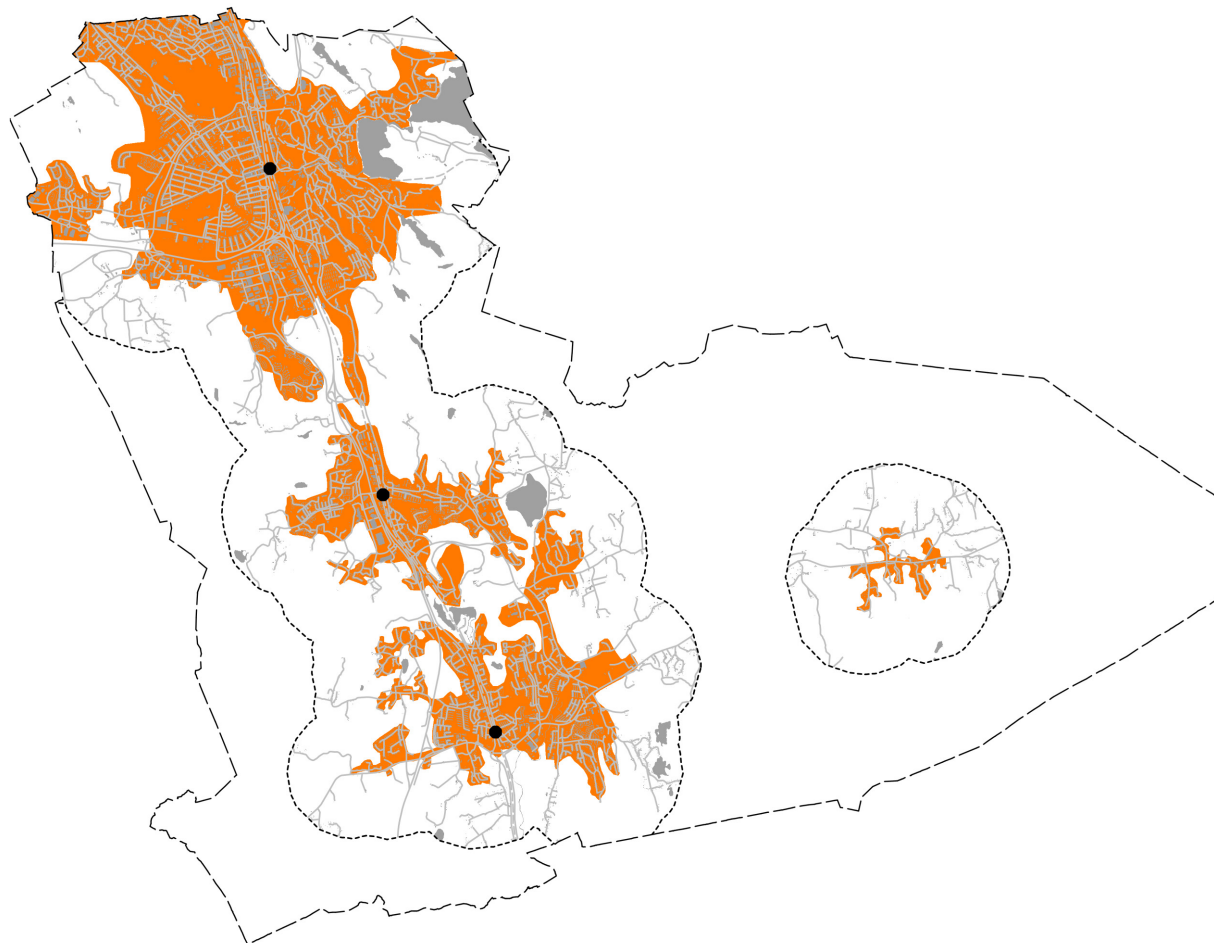
INOM TÄTORT



Genom att koncentrera bebyggelse inom tätort kan värdefull mark sparas.

UNDERLAG

Tätortsgränser. Källa: Mölndals stad



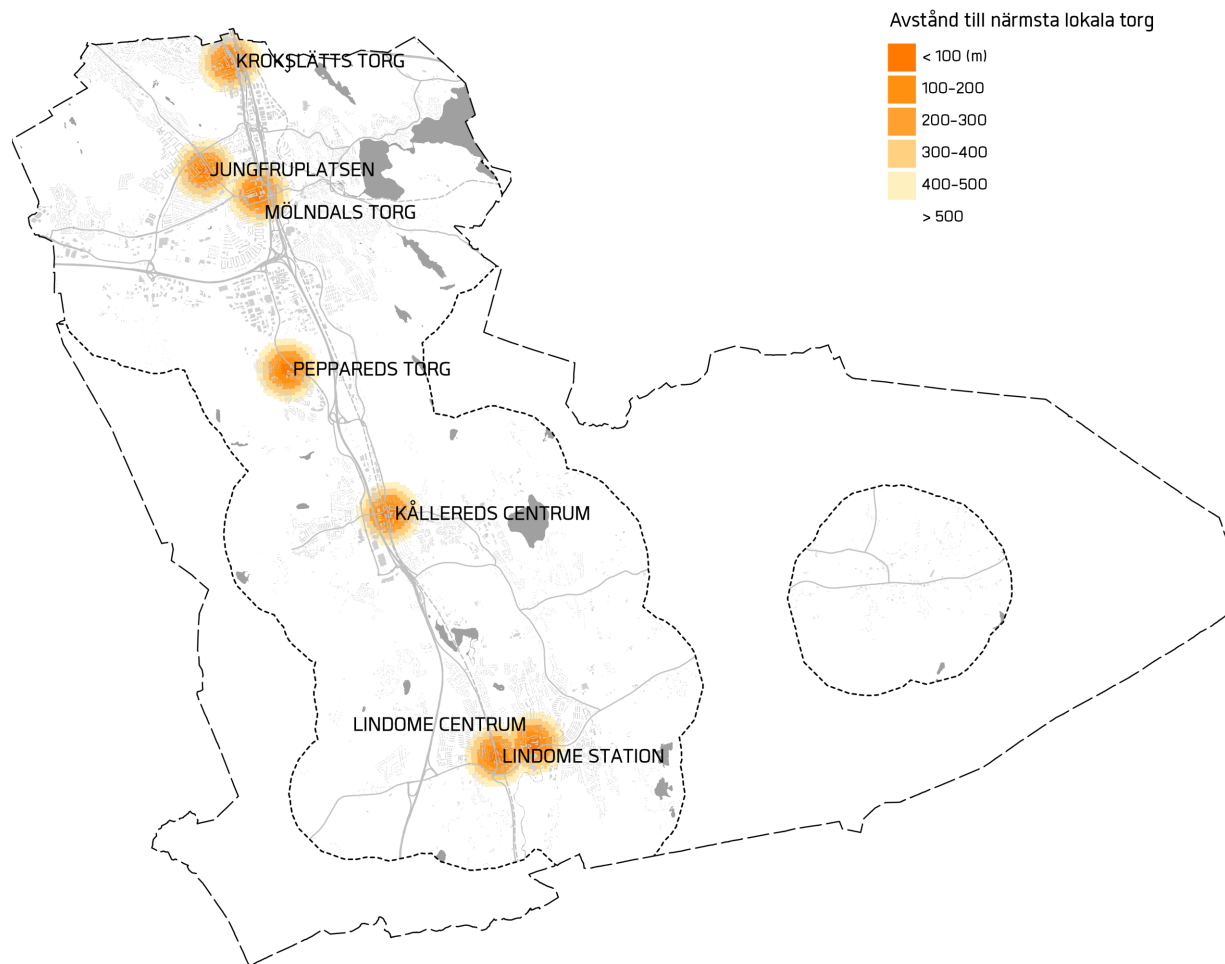
NÄRHET TILL LOKALA TORG



Att bygga nära lokala torg innebär en drivkraft eftersom det skapar underlag för handel och service och bidrar till levande platser. Att utveckla gemensamma mötesplatser ingår i Vision 2022.

UNDERLAG

Lokala torg. Källa: Mölndals stad



TILLGÅNG TILL OFFENTLIG SERVICE



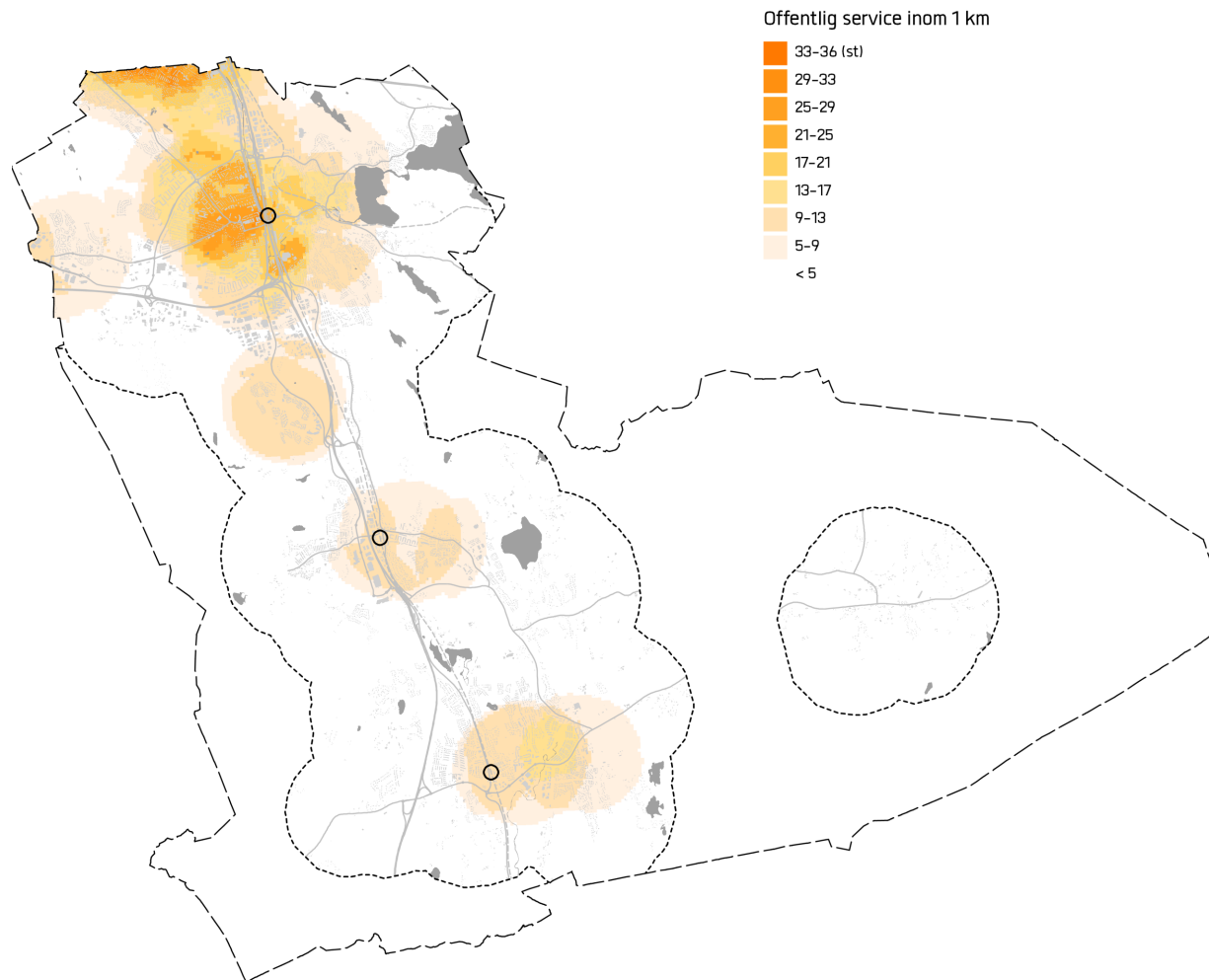
Att bygga nära befintlig offentlig service innebär att redan gjorda investeringar kan utnyttjas bättre. Det innebär också att fler får nära till vardagsmål-punkter vilket är i linje med kommunens mål om att minska andelen bilresor.

MÅTT

Antal offentliga serviceverksamheter (förskolor, grundskolor, kommunala kulturskolan, vårdcentral och tandläkare) inom 1 km

UNDERLAG

PAR (företagsregister) Källa: Mölndals stad



LÅG ANDEL BOENDE



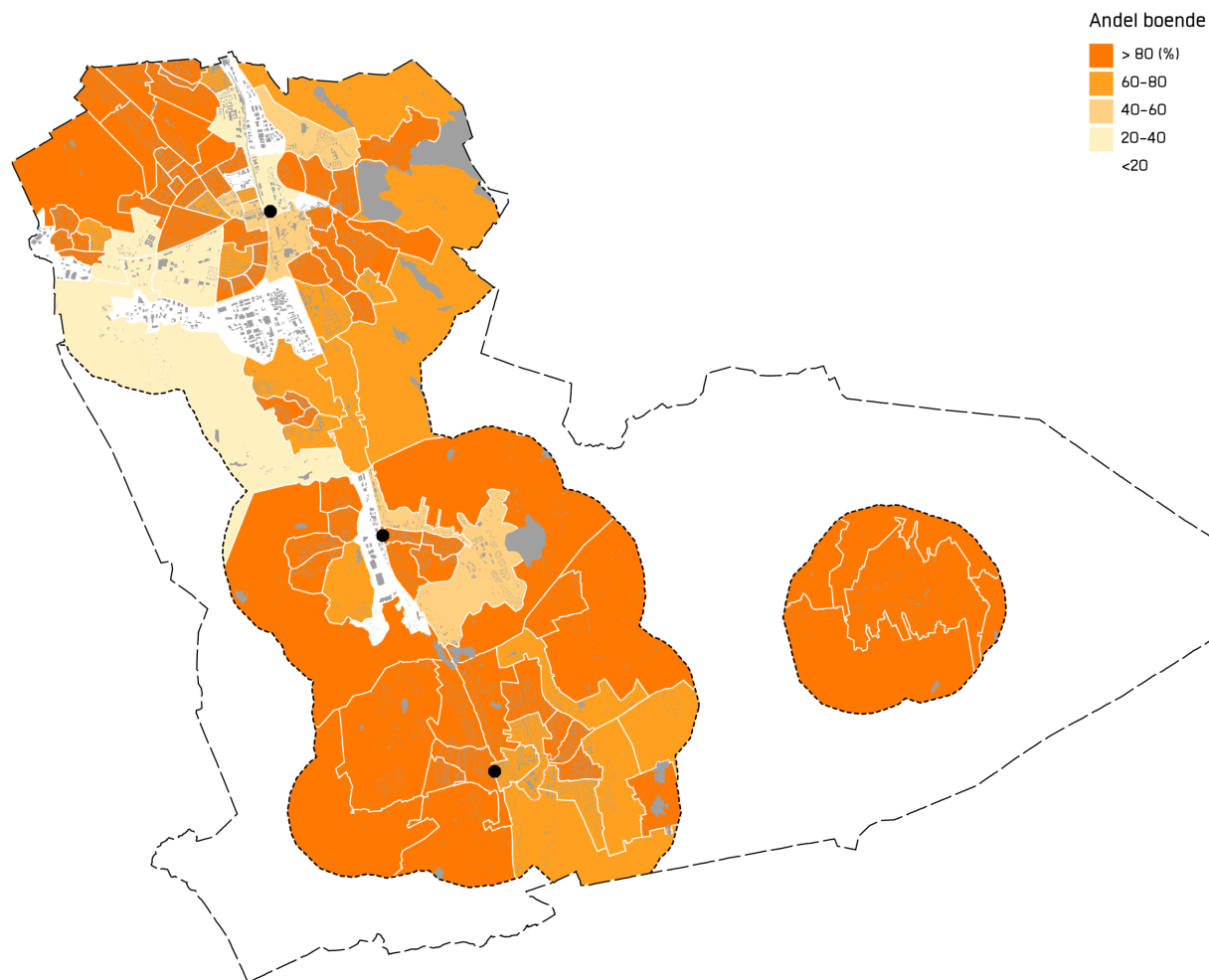
Att bygga nya bostäder i områden där det idag finns en låg andel boende ökar förutsättningarna för blandstad, vilket är en målsättning i kommunen.

MÅTT

Andel boende på NYKO-områden nivå 5

UNDERLAG

Befolkningsdata och NYKO-områden. Källa: Mölndals stad



LÅG ANDEL BOSTADSRÄTTER



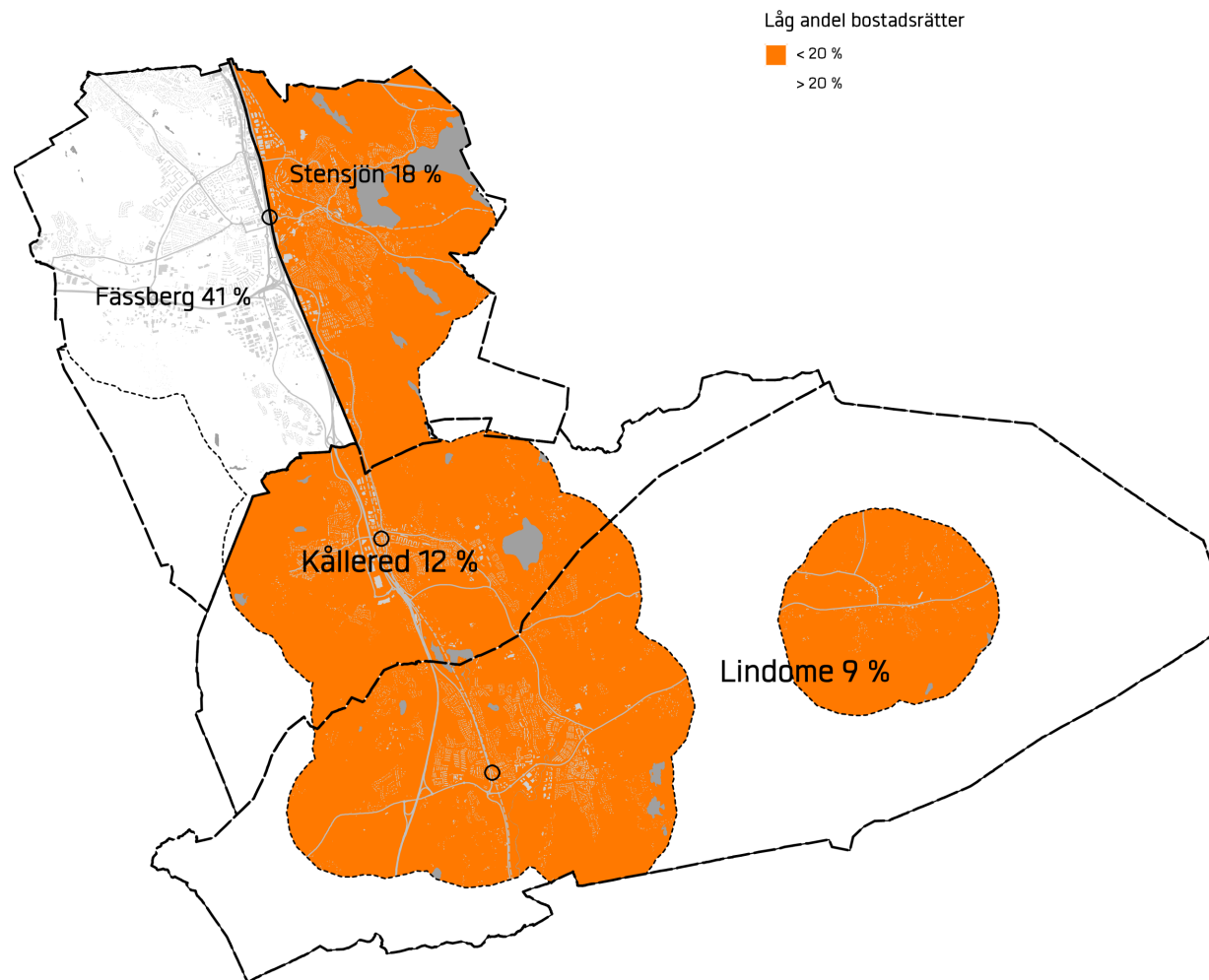
Att blanda upplåtelseformer inom varje kommun-del är en indikator till KF-målet om hållbar tillväxt. Målet är minst 20 procent av varje upplåtelseform inom respektive kommun-del. Målet uppnås idag för äganderätter inom samtliga kommun-delar, därför ingår bara andelen bostadsrätter och hyresrätter i modellen. Låg andel skapar en drivkraft för att bygga flerbostadshus.

MÅTT

Andel bostadsrätter av total mängd hushåll inom respektive församlings-område (data finns ej tillgänglig för kommun-del)

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad



LÅG ANDEL HYRESRÄTTER



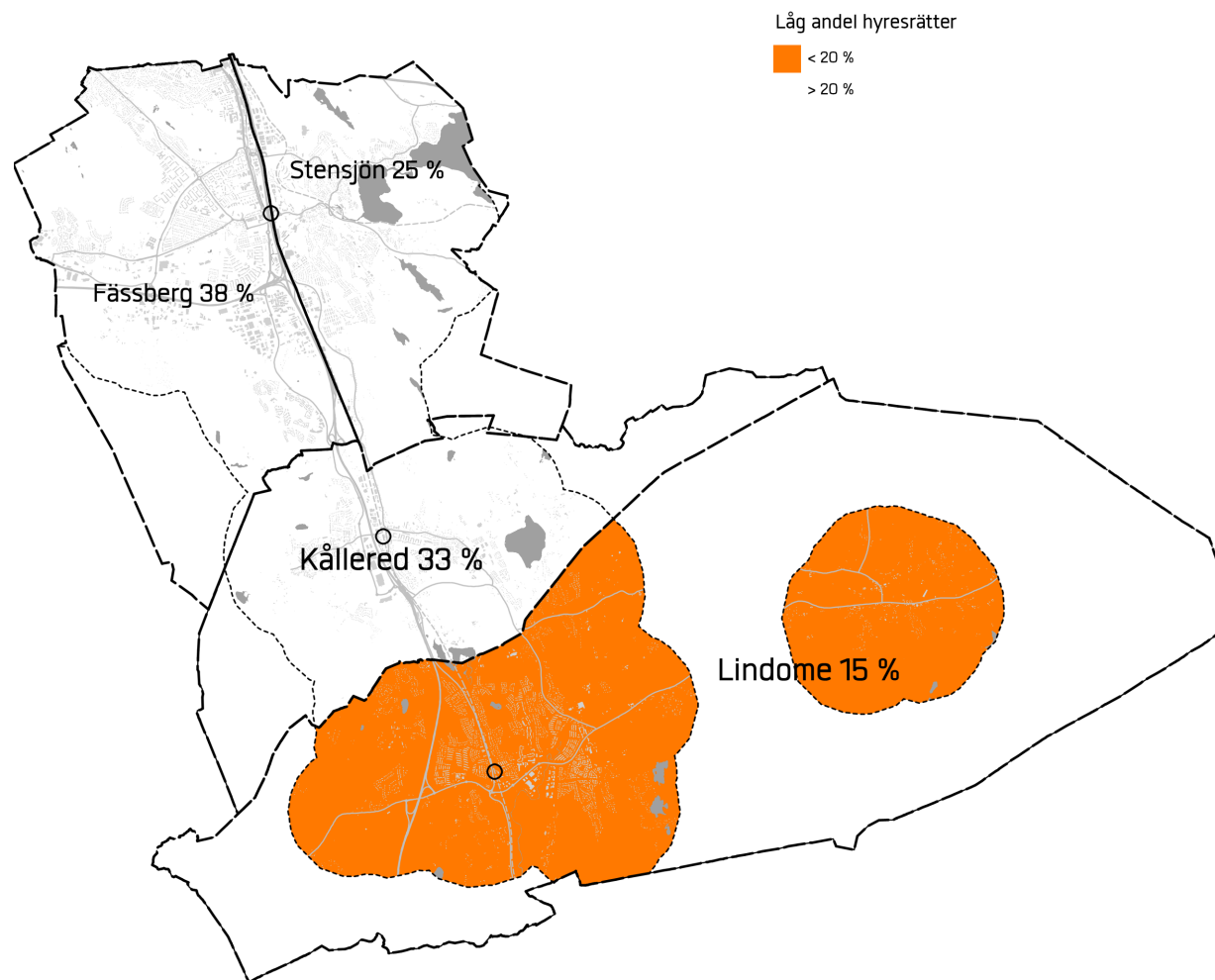
Att blanda upplåtelseformer inom varje kommun-del är en indikator till KF-målet om hållbar tillväxt. Målet är minst 20 procent av varje upplåtelseform inom respektive kommun-del. Målet uppnås idag för äganderätter inom samtliga kommun-delar, därför ingår bara andelen bostadsrätter och hyresrätter i modellen. Låg andel skapar en drivkraft för att bygga flerbostadshus.

MÅTT

Andel hyresrätter av total mängd hushåll inom respektive församlingsområde (data finns ej tillgänglig för kommun-del)

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad



CENTRALA STRÅK



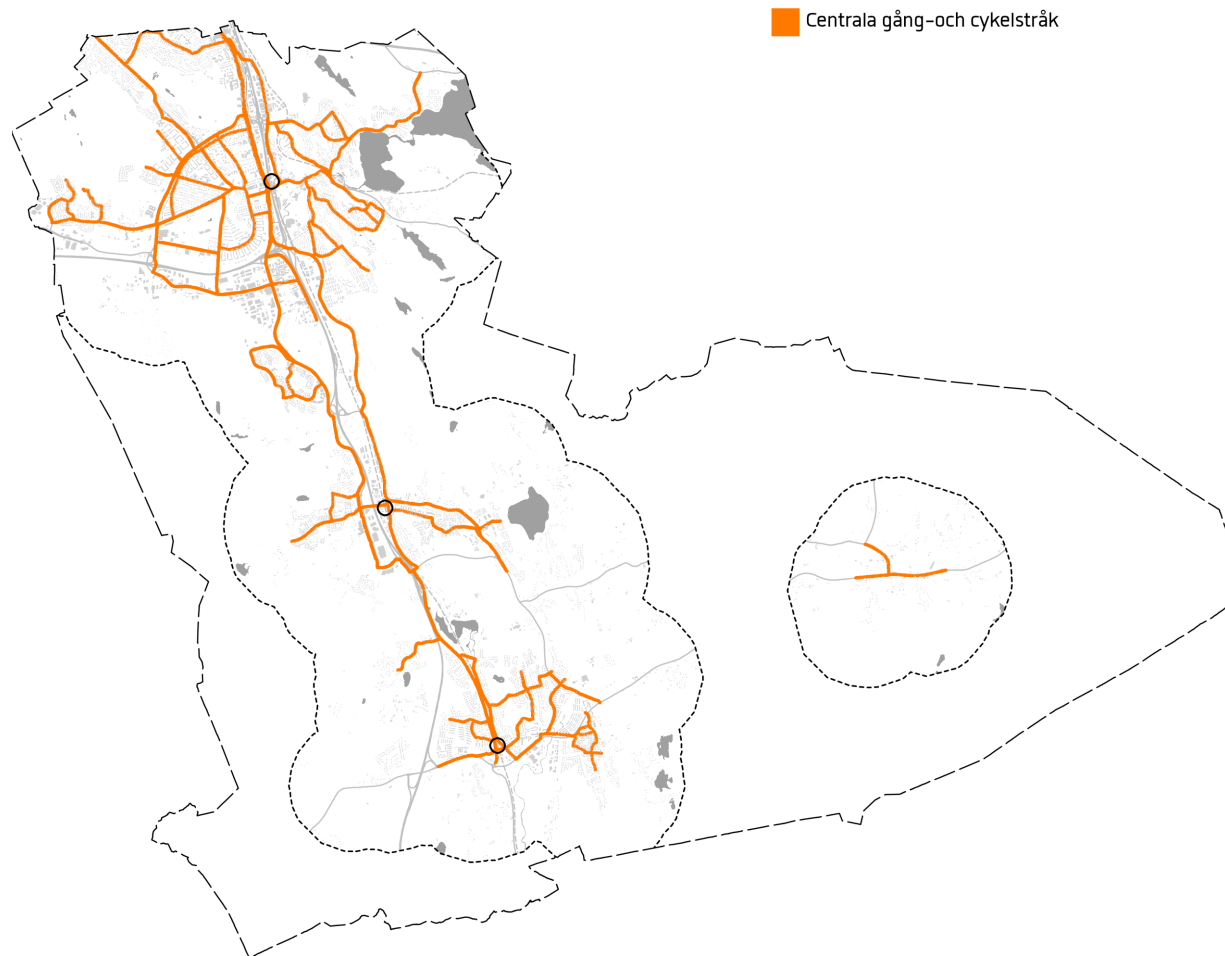
KF-mål nummer 2 handlar om att öka upplevelsen av trivsel och trygghet i de offentliga rummen. En grundläggande trygghetsfaktor handlar om att gator kantas av bebyggelse vilket skapar förutsättningar för folkliv och "ögon mot gatan". Att bygga invid centrala stråk som knyter ihop stadsdelarna är därför en drivkraft i modellen.

MÅTT

20 meter runt centrala stråk, utpekade i samråd med Mölndals stad.

UNDERLAG

Väggmittlinjer. Källa: Mölndals stad



NÄRHET TILL GÖTEBORGS STADSKÄRNA



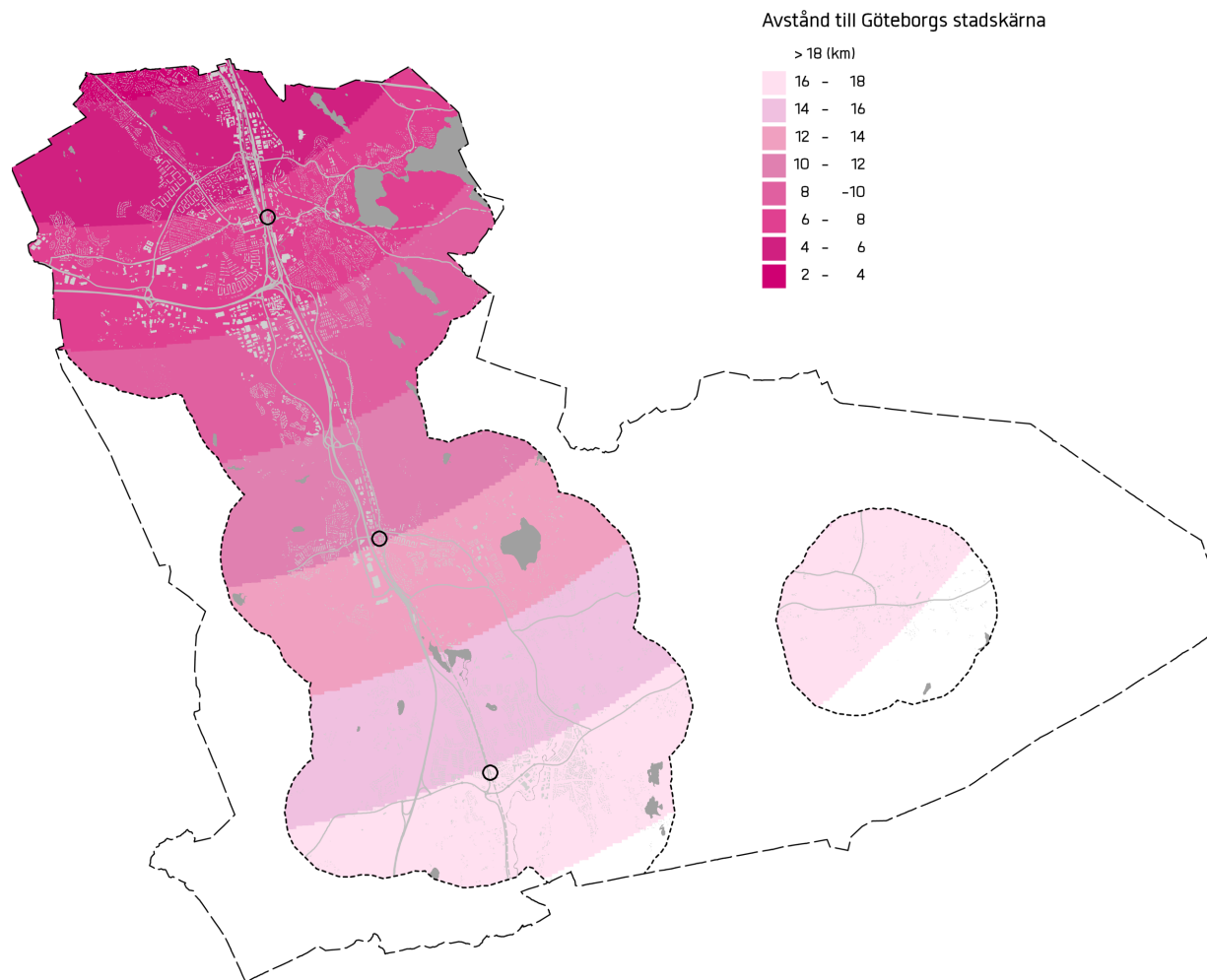
Att ha nära till Göteborgs stadskärna påverkar priserna på bostadsrätter. Det finns därför en marknadsdrivkraft att bygga i kommunens norra delar.

MÅTT

Avstånd till Göteborgs stadskärna

UNDERLAG

Göteborgs centralstation används som centrumpunkt.



NÄRHET TILL SPÅRHÅLLPLATS ELLER EXPRESSBUSS



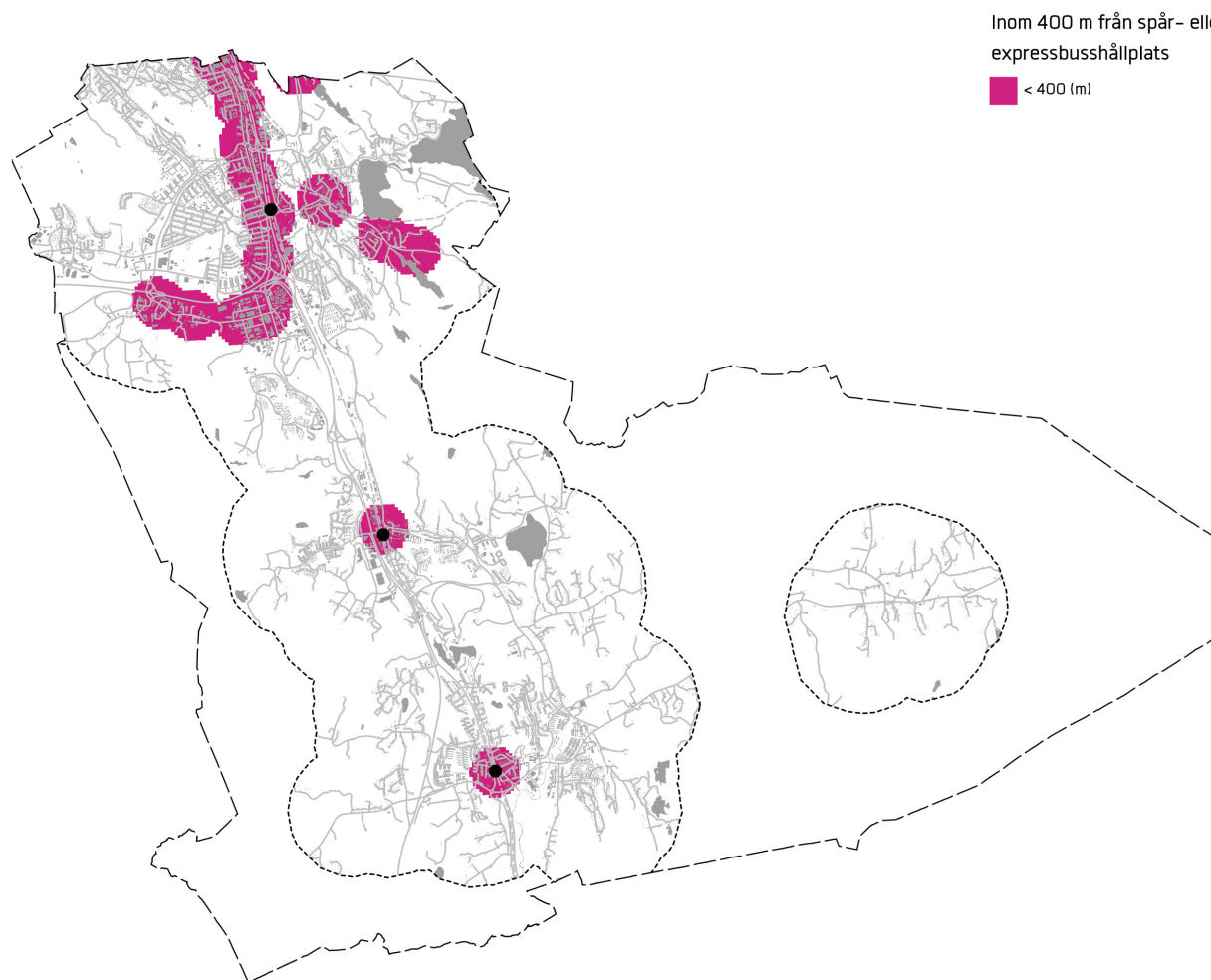
Att ha nära till spårhållplats eller expressbuss påverkar priser på både bostadsrätter och småhus och innebär därför en drivkraft att bygga både flerbostadshus och småhus.

MÅTT

Avstånd till närmsta spårhållplats eller expressbusshållplats (max 400 m)

UNDERLAG

Utvalda hållplatslägen. Källa: Västtrafik



MYCKET URBANA VERKSAMHETER



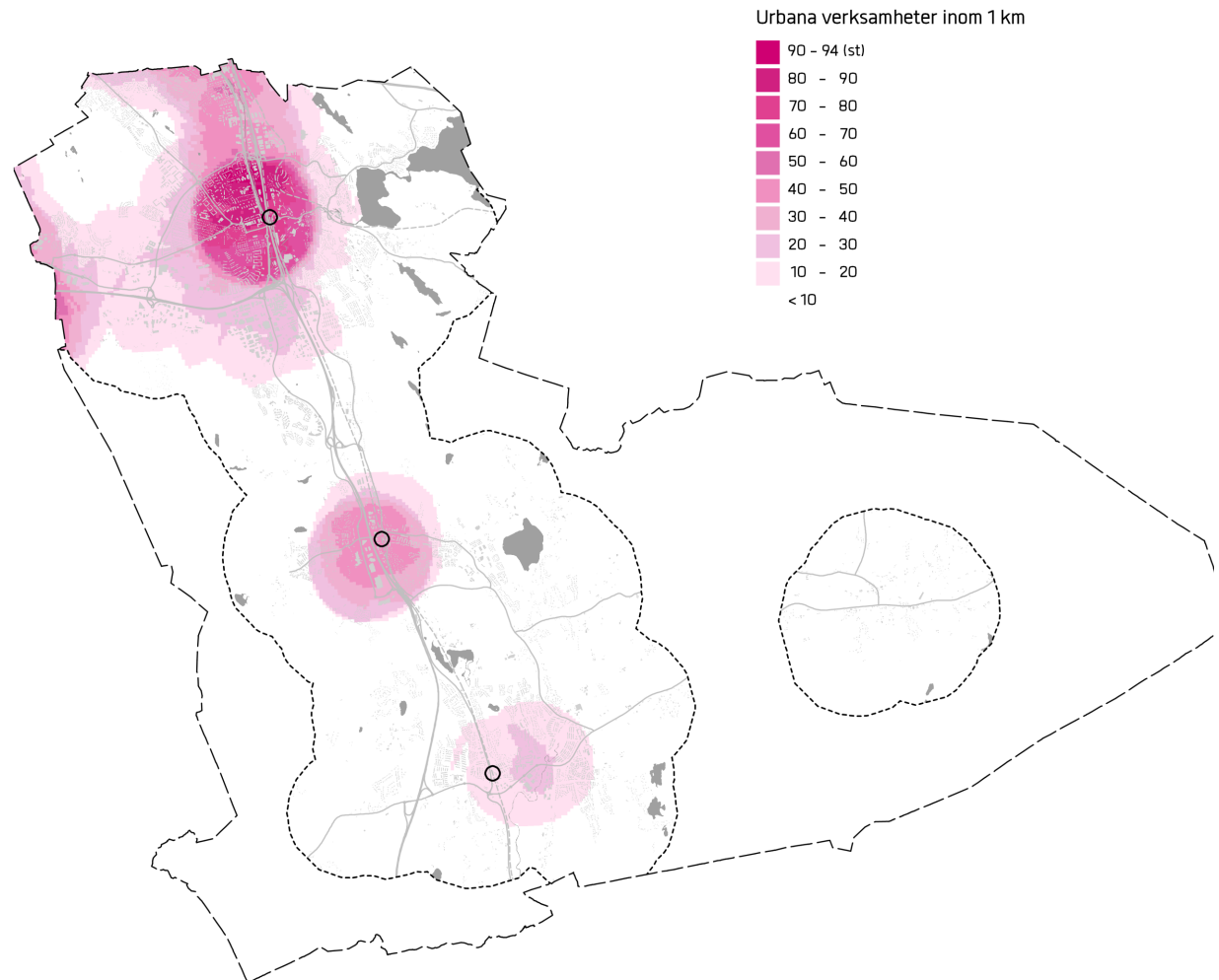
Att ha tillgång till mycket handel och service inom gångavstånd påverkar priserna på bostadsrätter och innebär därför en drivkraft att bygga flerbostadshus.

MÅTT

Antal verksamheter med kommersiell service (handel, kaféer, restauranger och kulturverksamheter) inom 1 km

UNDERLAG

Urval av företag från Företagsregistret (PAR) 2013. Källa: Mölndals stad.



TILLGÅNG TILL PARKER



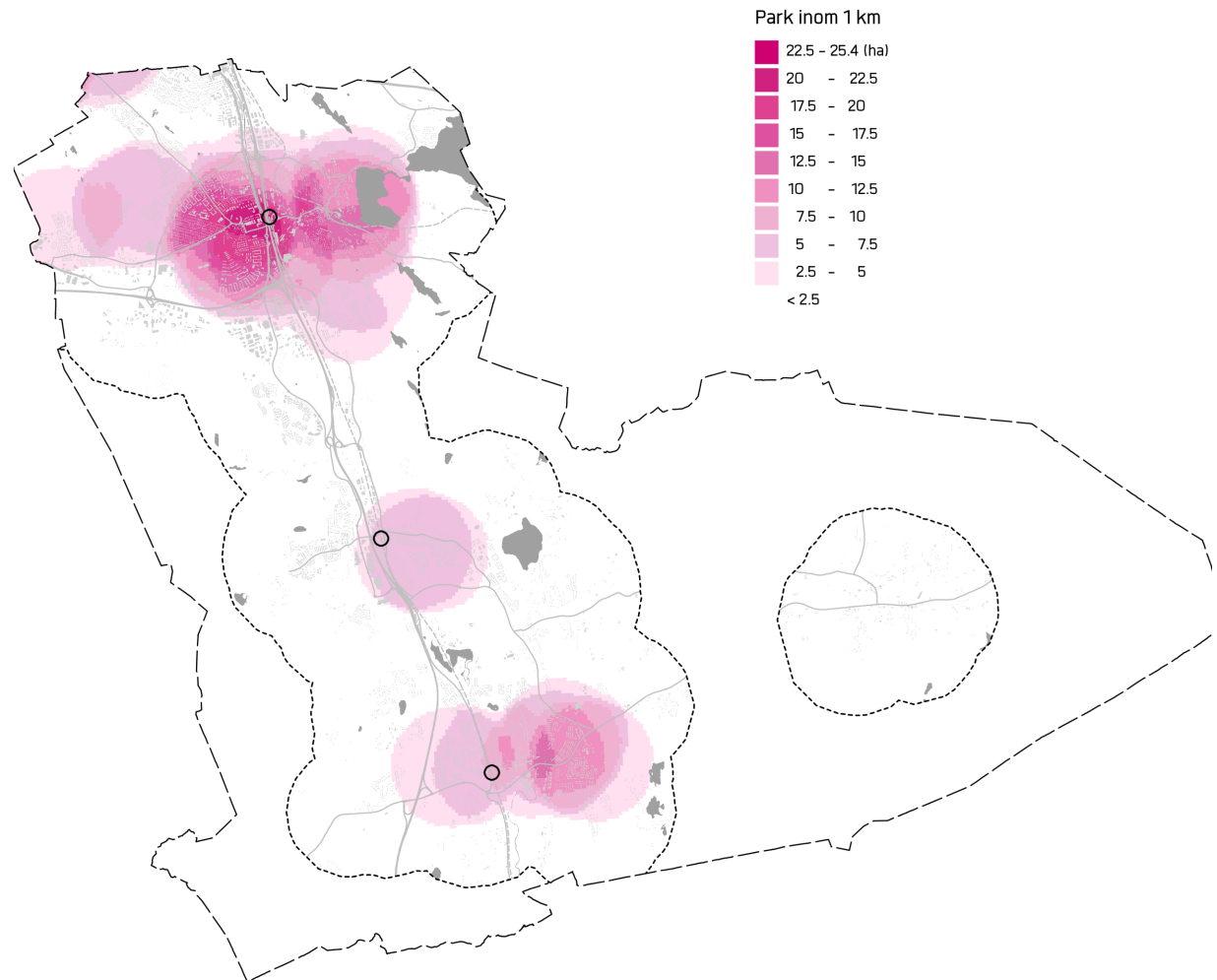
Att ha tillgång till stora parkytor inom gångavstånd påverkar priset på bostadsrätter och innebär därför en drivkraft för att bygga flerbostadshus.

MÅTT

Antal kvadratmeter värdefulla rekreativa grönområden inom 1 km

UNDERLAG

Stadsparker och stadsdelsparker från Grönplanen. Samtliga ytor smalare än 20 m och mindre än 0,25 ha har rensats bort. Källa: Mölndals stad



NÄRA VATTEN



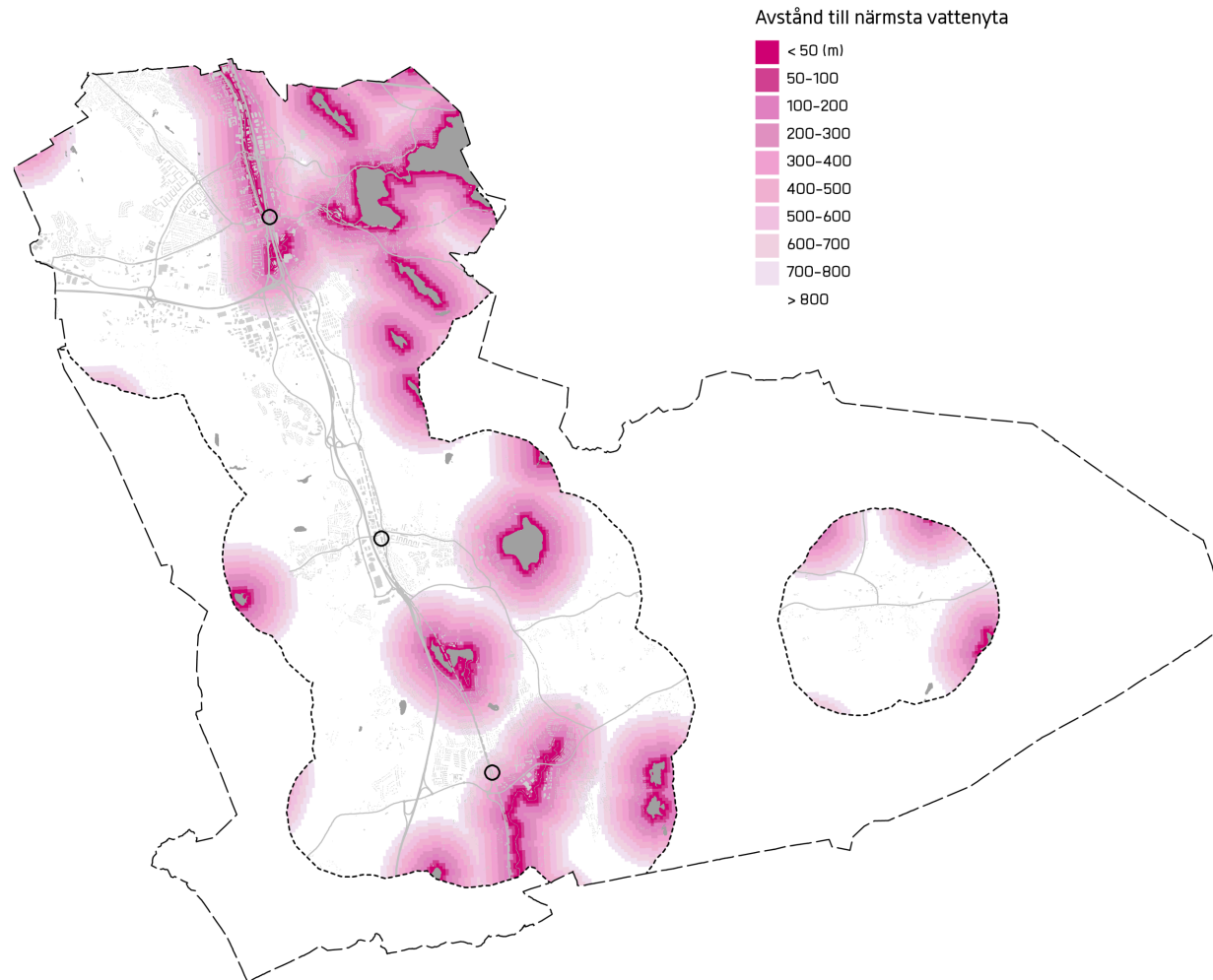
Att ha nära till vatten påverkar priserna på bostadsrätter, både att ha offentligt tillgängliga stränder och kajer inom gångavstånd från bostaden och att bo precis invid vattnet. Båda dessa faktorer utgör därför drivkrafter för att bygga flerbostadshus. I studien av Göteborgsregionens bostadsmarknaden var det närheten till hav som påverkade priser på småhus. Studier i andra städer har dock visat att även andra vattenytor har betydelse också för småhus. I modellen finns därför en drivkraft att även bygga småhus nära vatten.

MÅTT

Avstånd till närmsta vattenyta

UNDERLAG

Utvalda vattenytor från Terrängkartan. Källa: Lantmäteriet



STADSGATOR OCH STADSKVARTER



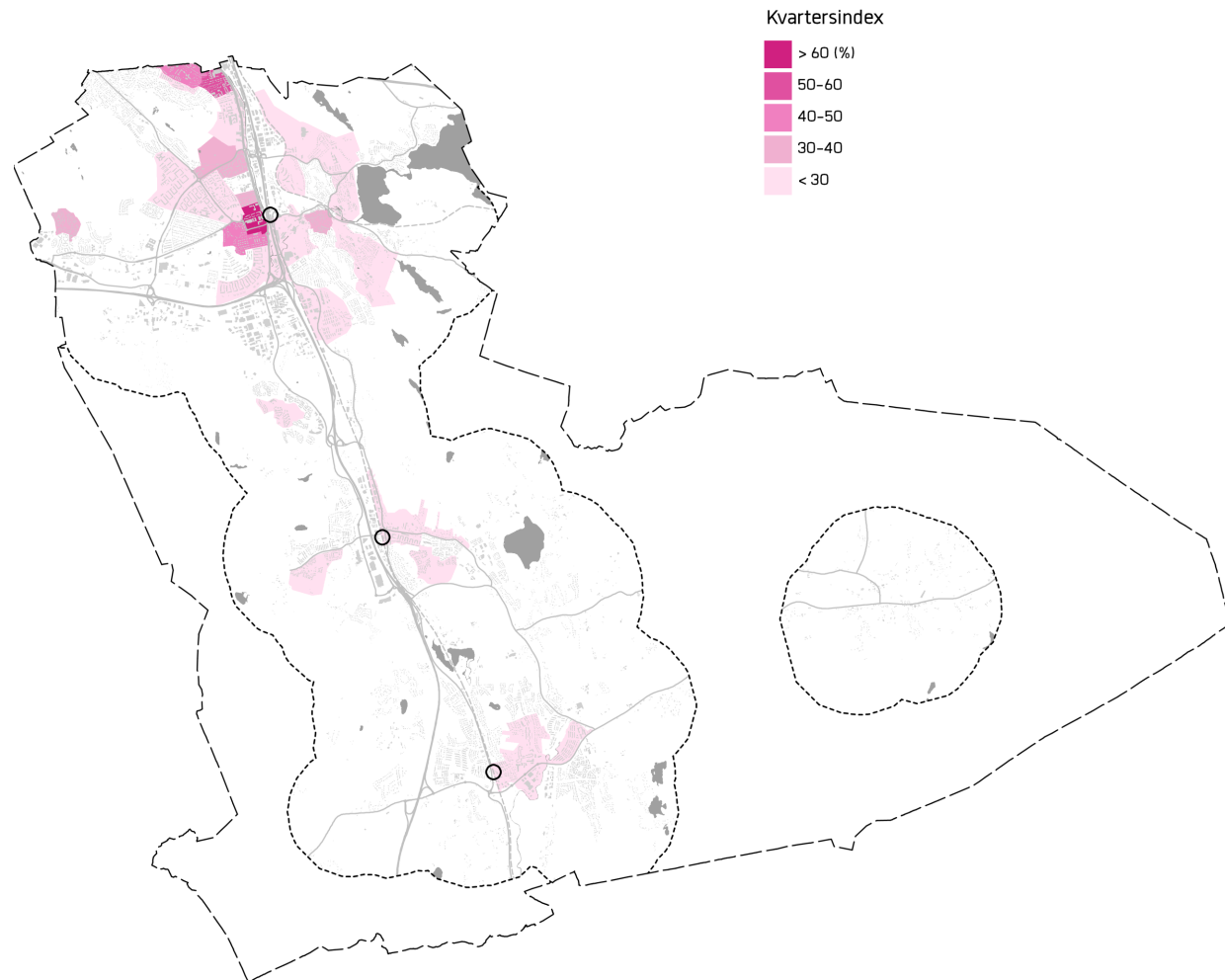
Bostadsrätter i stadsdelar där gatorna kantas av bebyggelse och entréerna ligger mot gatan har högre priser än bostadsrätter i stadsdelar med friare placerad bebyggelse, eller bebyggelse med entréer vända från det offentliga rummet. I stadsdelar med tydliga stadsgator finns alltså en större drivkraft att bygga flerbostadshus.

MÅTT

Andel av kvarterets ytterkant (yttre 10 m) som är bebyggd och andel av kvarterets entréer som ligger i ytterkant (yttre 10 m). Snittvärde för NYKO-områden nivå 5.

UNDERLAG

Fastighetsgränser, bebyggelse, adresspunkter och NYKO-områden. Källa Mölndals stad



HÖG REGIONAL TILLGÄNGLIGHET



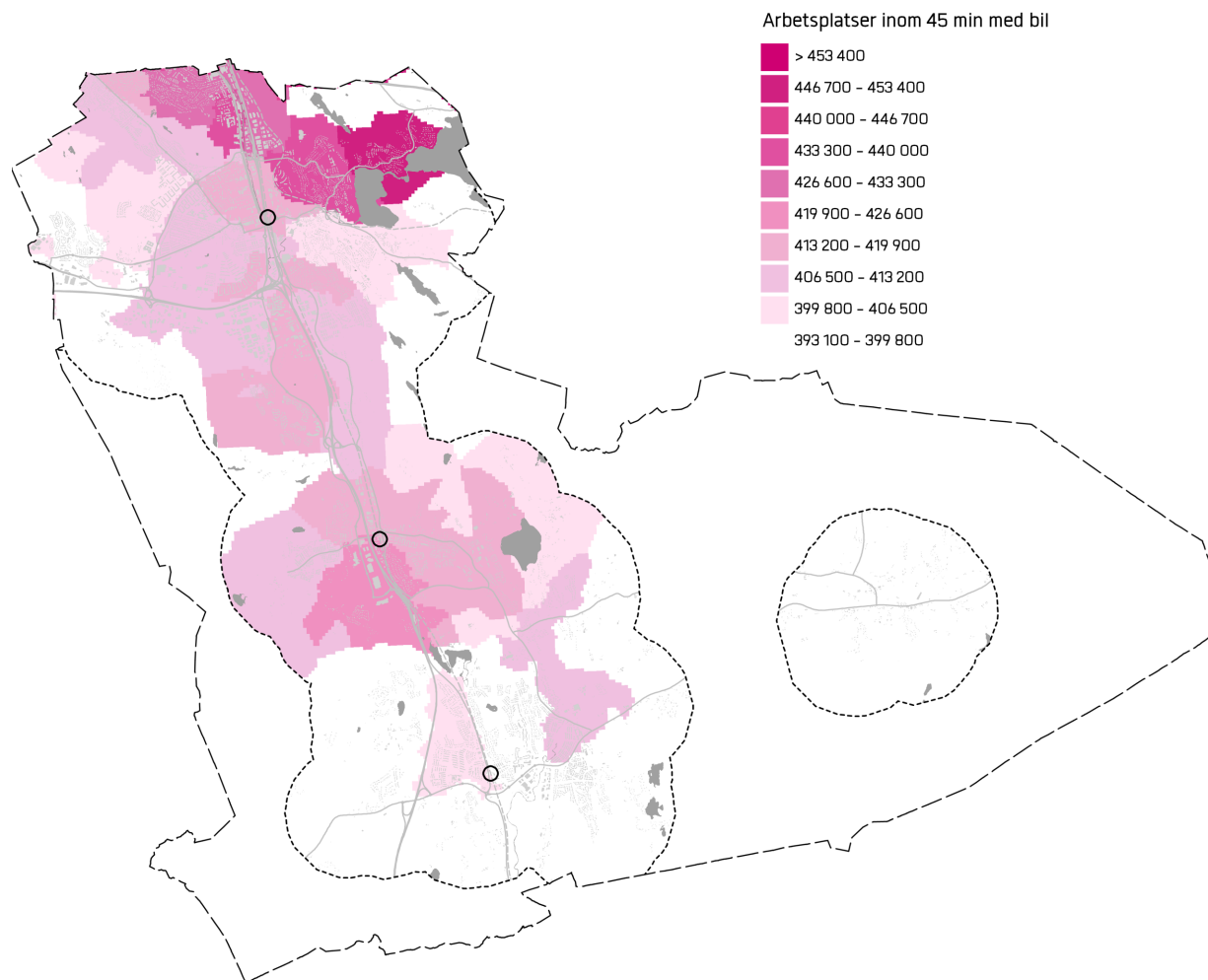
Småhusmarknaden påverkas av att ha god regional tillgänglighet, mätt som antal arbetsplatser som nås inom 45 minuter med bil från bostaden. I områden med hög regional tillgänglighet finns därför marknadsdrivkrafter för att bygga småhus.

MÅTT

Antal verksamheter med kommersiell service (handel, kaféer, restauranger och kulturverksamheter) inom 1 km

UNDERLAG

Regional tillgänglighetsdata. Källa Sweco



MÅNGFALD AV URBANA VERKSAMHETER



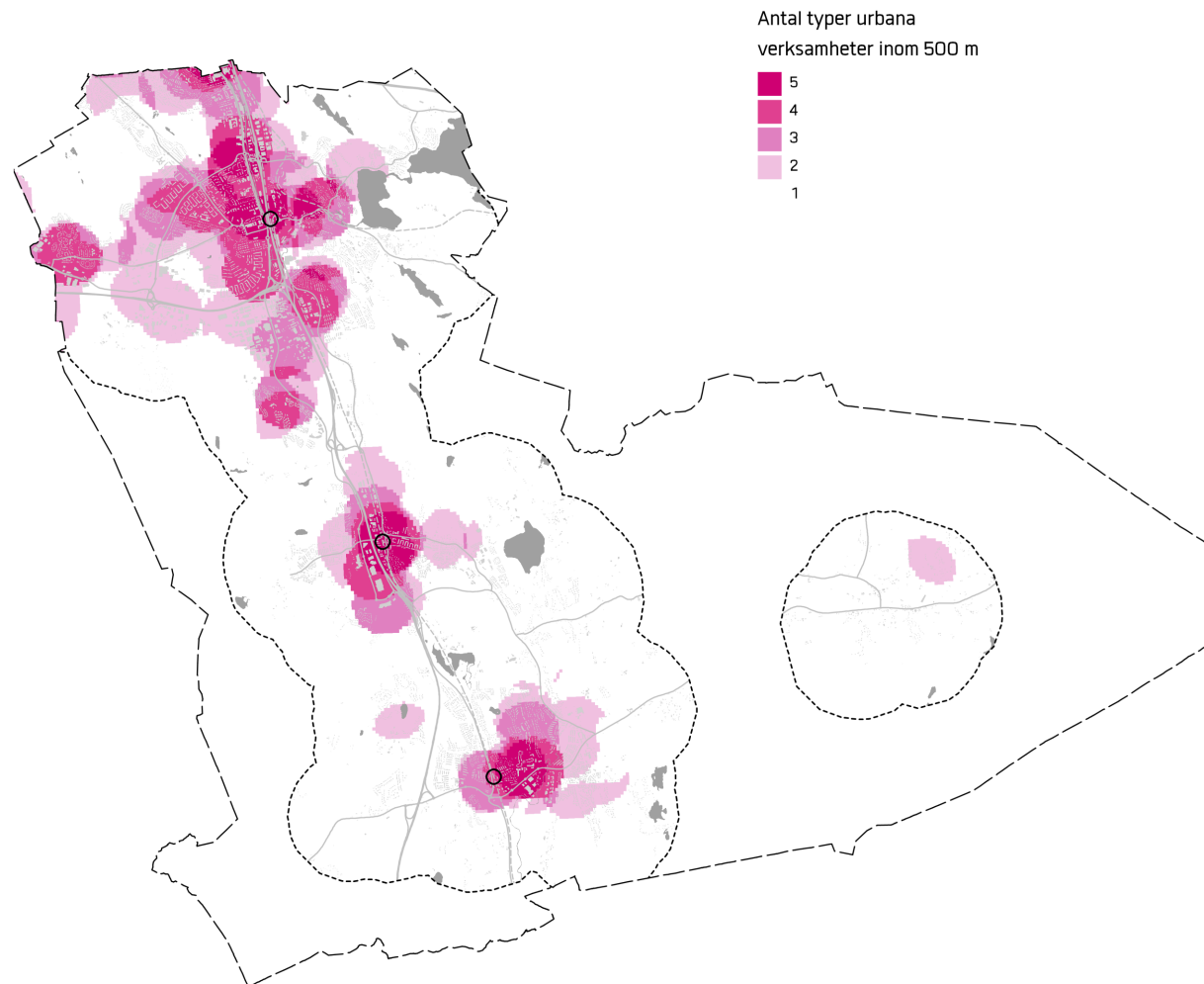
För småhusmarknaden är det värdeskapande att ha tillgång till många olika typer av urbana verksamheter, det vill säga att nå till exempel både en mataffär, en restaurang och en butik för sällanköpshandel inom en kort promenad. I områden med en mångfald av urbana verksamheter finns därför ett marknadstryck för att bygga småhus.

MÅTT

Antal typer av kommersiell service inom 500 m i gatanätet. Totalt fem typer: livsmedelshandel, övrig handel, kaféer och restauranger, kulturverksamheter samt kommersiell service (till exempel frisör, skomakare).

UNDERLAG

Urval av företag från Företagsregistret (PAR) 2013. Källa: Mölndals stad.



OMRÅDESEXPLOATERING



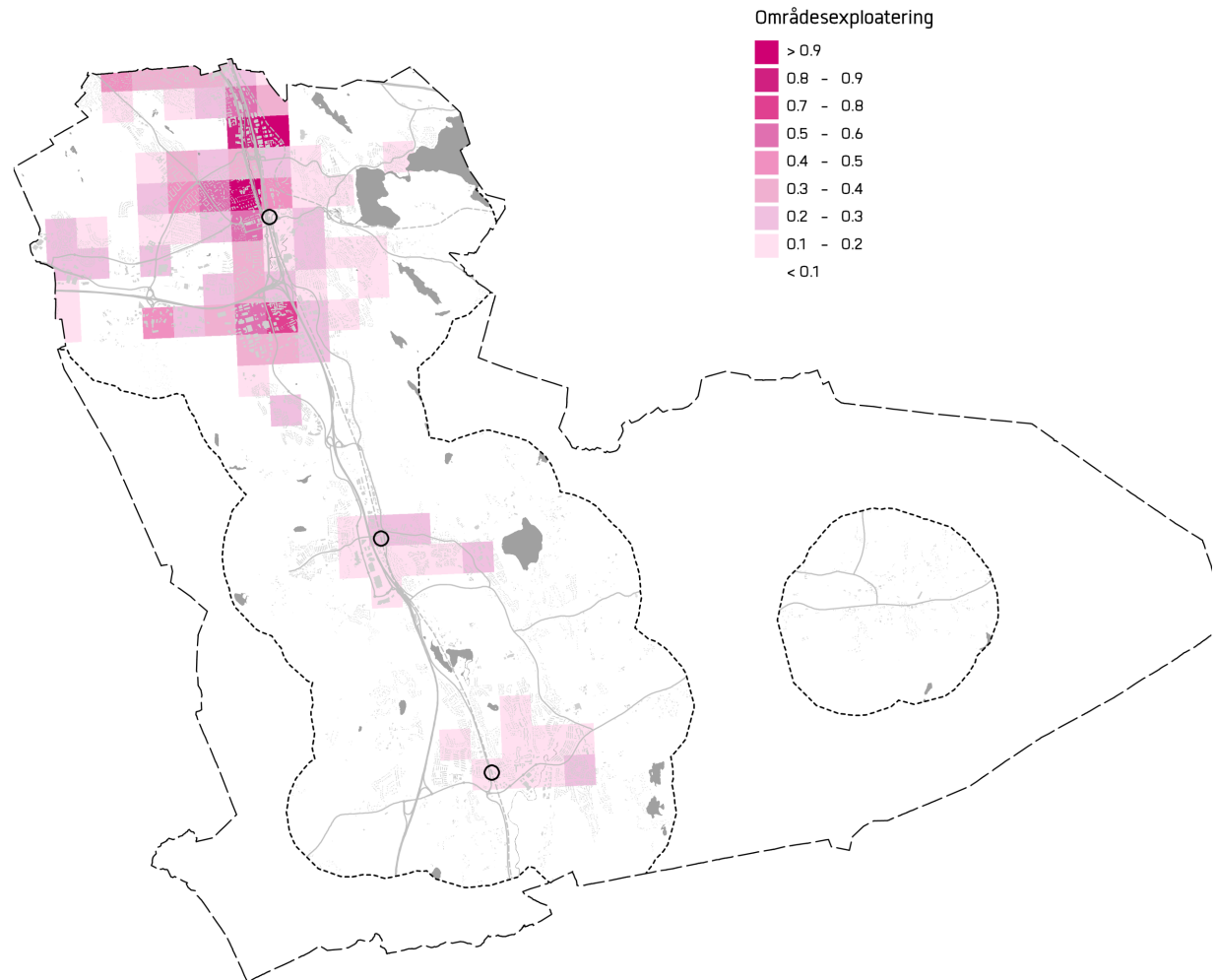
Täthet, mätt som exploatering inom 500 m-ruta, påverkar priserna på småhus i Göteborgsregionen. Detta beror troligvis på att tätheten skapar ett underlag för handel och service. Områden med hög täthet skapar därför ett marknadsstryck för att bygga småhus.

MÅTT

Total BTA inom en 500 m-ruta.

UNDERLAG

Källa Mölndals stad



NÄRHET TILL VÄRDEFULLA GRÖNOMRÅDEN



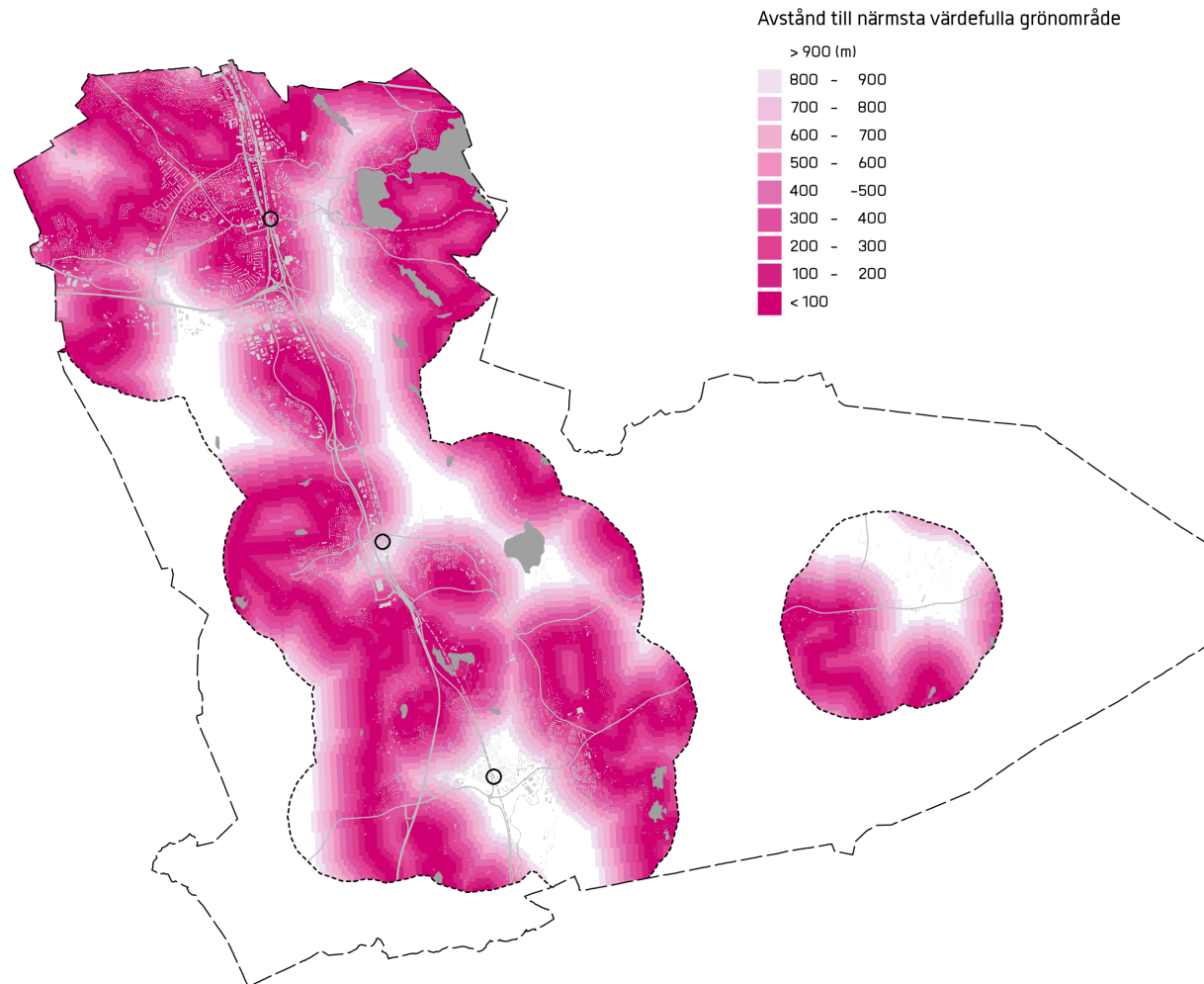
Småhus nära värdefulla grönområden har i genomsnitt högre priser i Göteborgsregionen. Värdefulla grönområden är här både iordningställda parker och större grönområden med rekreativa värden.

MÅTT

Avstånd till närmsta värdefulla grönområde.

UNDERLAG

Utvalda ytor från Grönplanen, områden med stora natur- och friluftsvärden från ÖP, natur- och kulturresevat. Källa: Mölndals stad



LUGNA GATOR



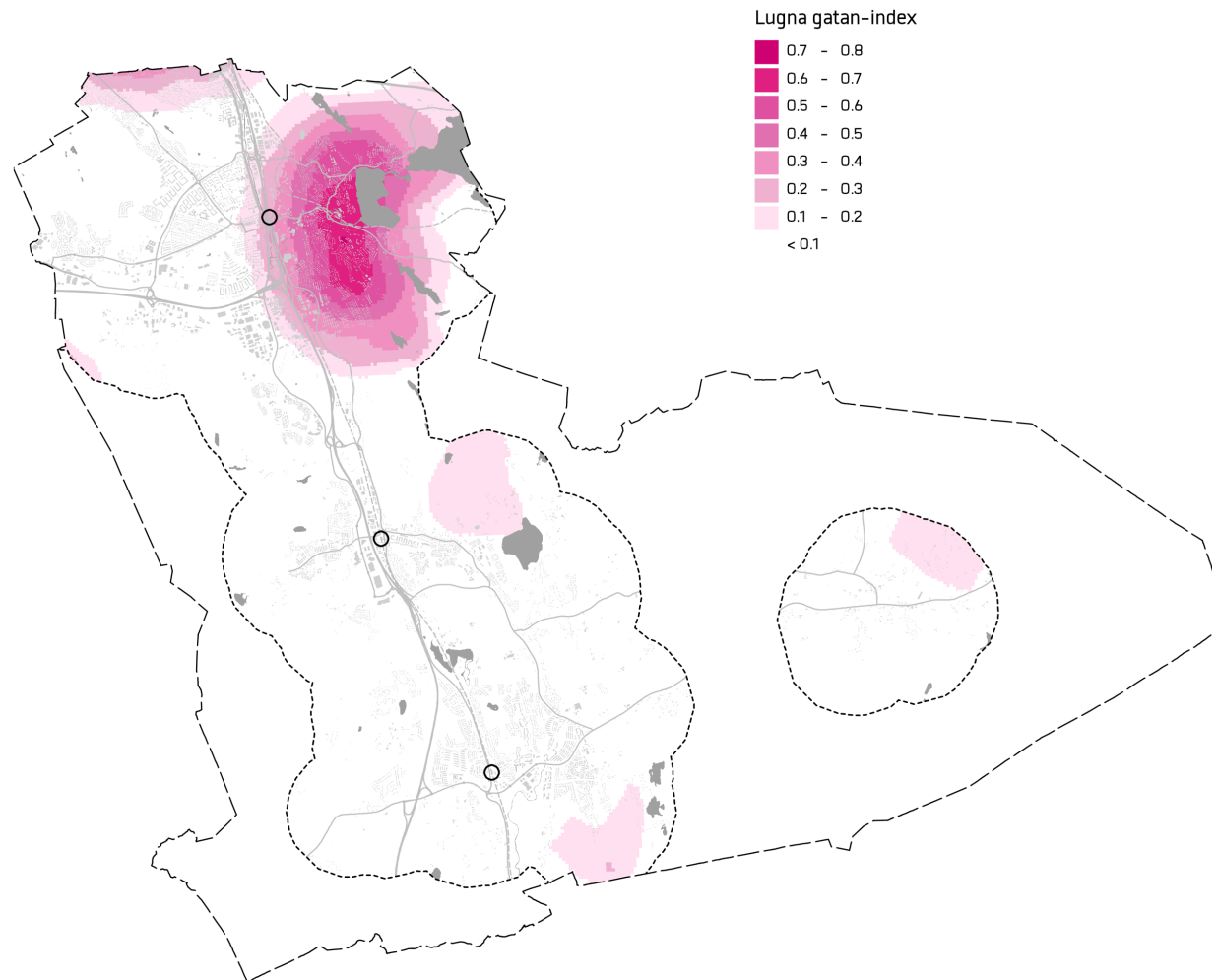
Småhusmarknaden påverkas av trafikmiljön nära bostaden. Det är mer attraktivt att bo i områden med låga hastigheter som samtidigt har ett väl utbyggt gatunät. I områden med sådana kvaliteter finns det därför ett marknadstryck för att bygga småhus.

MÅTT

Ett index med två variabler: Längdmeter gata med maxhastighet 30 km/h inom 1 km från bostaden samt andel av gatunätet inom 1 km som utgörs av gator med maxhastighet 30 km/h.

UNDERLAG

Maxhastighet enl. NVDB. Källa: Mölndals stad



AVSTÅND TILL SPÅR/JÄRNVÄG



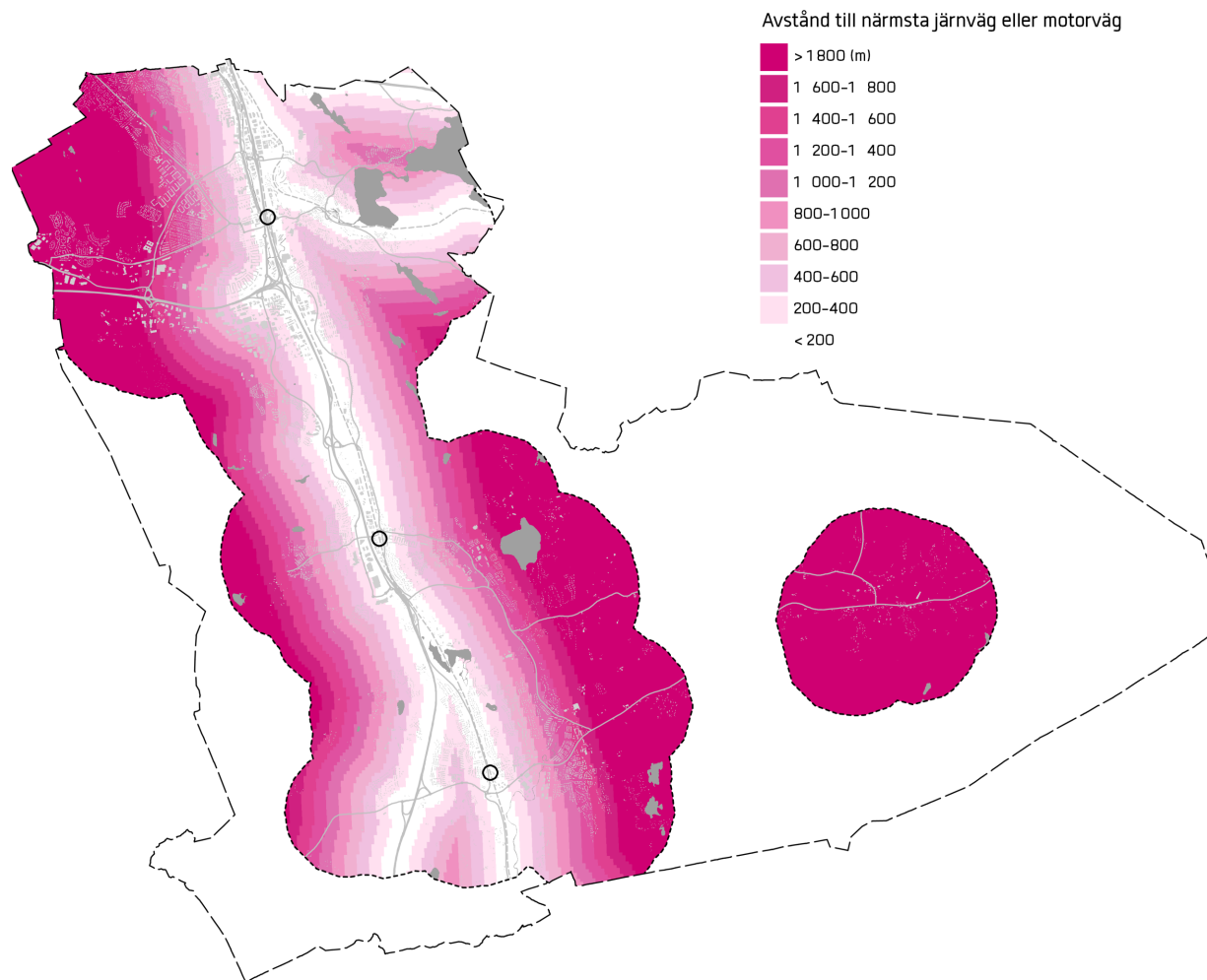
Småhusmarknaden i Göteborgsregionen påverkas av avståndet till motorvägar och järnvägsspår, vilket troligvis har att göra med buller. I områden långt från motorvägar och järnvägar finns därför ett större marknadstryck för att bygga småhus.

MÅTT

Avstånd till närmsta motorväg och järnväg.

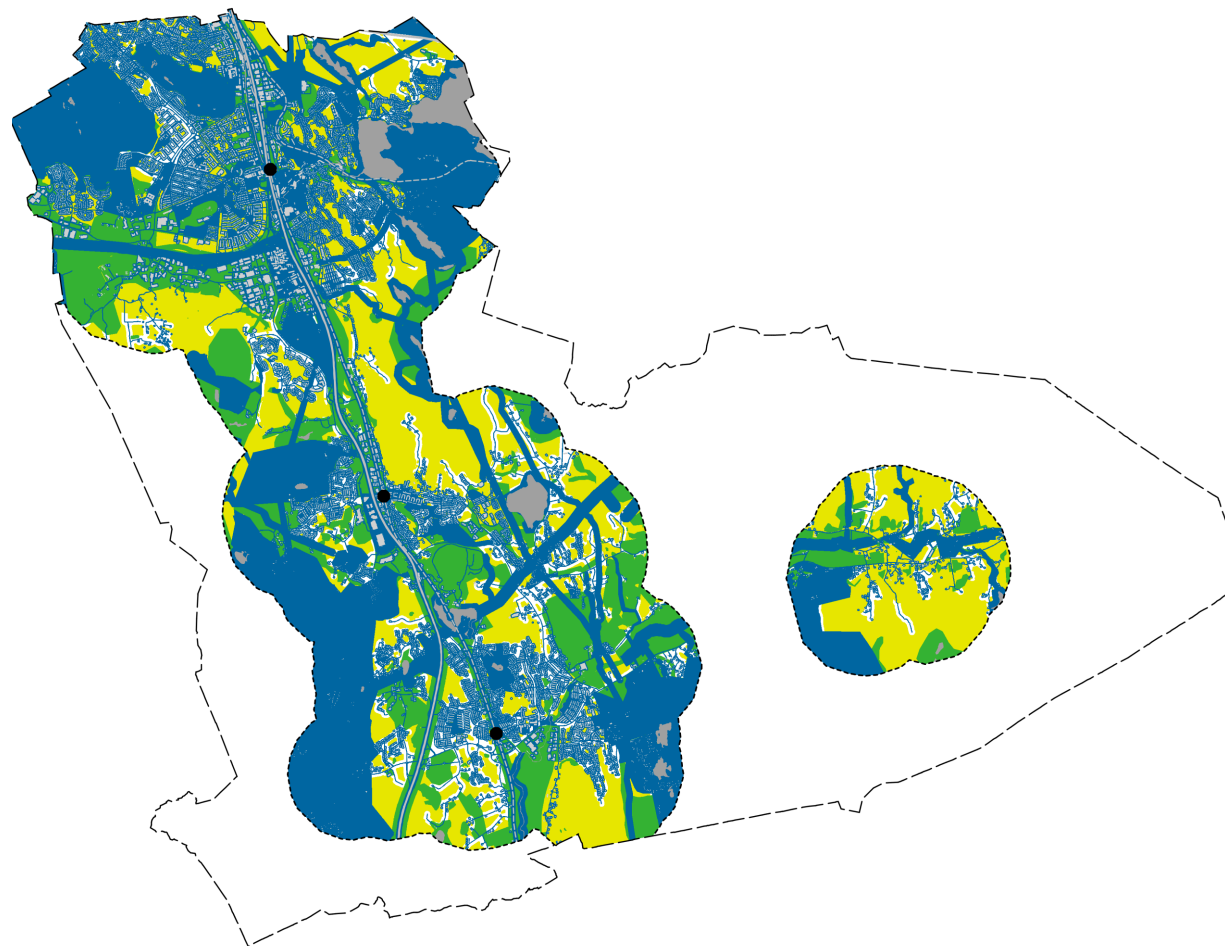
UNDERLAG

Vägnät från NVDB, spår från Terrängkartan. Källa: Mölndals stad och lantmäteriet.



SAMMANLAGDA BEGRÄNSNINGAR

- Ej byggbart/redan planerad mark
- Stor begränsning
- Måttlig begränsning



NATURVÄRDEN



Mark med stora naturvärden utgör en begränsning för byggande. I naturreservat och Natura 2000-områden går det inte att bygga bostäder i modellen. Att antal andra naturområden utgör en stor begränsning för byggande.

UNDERLAG

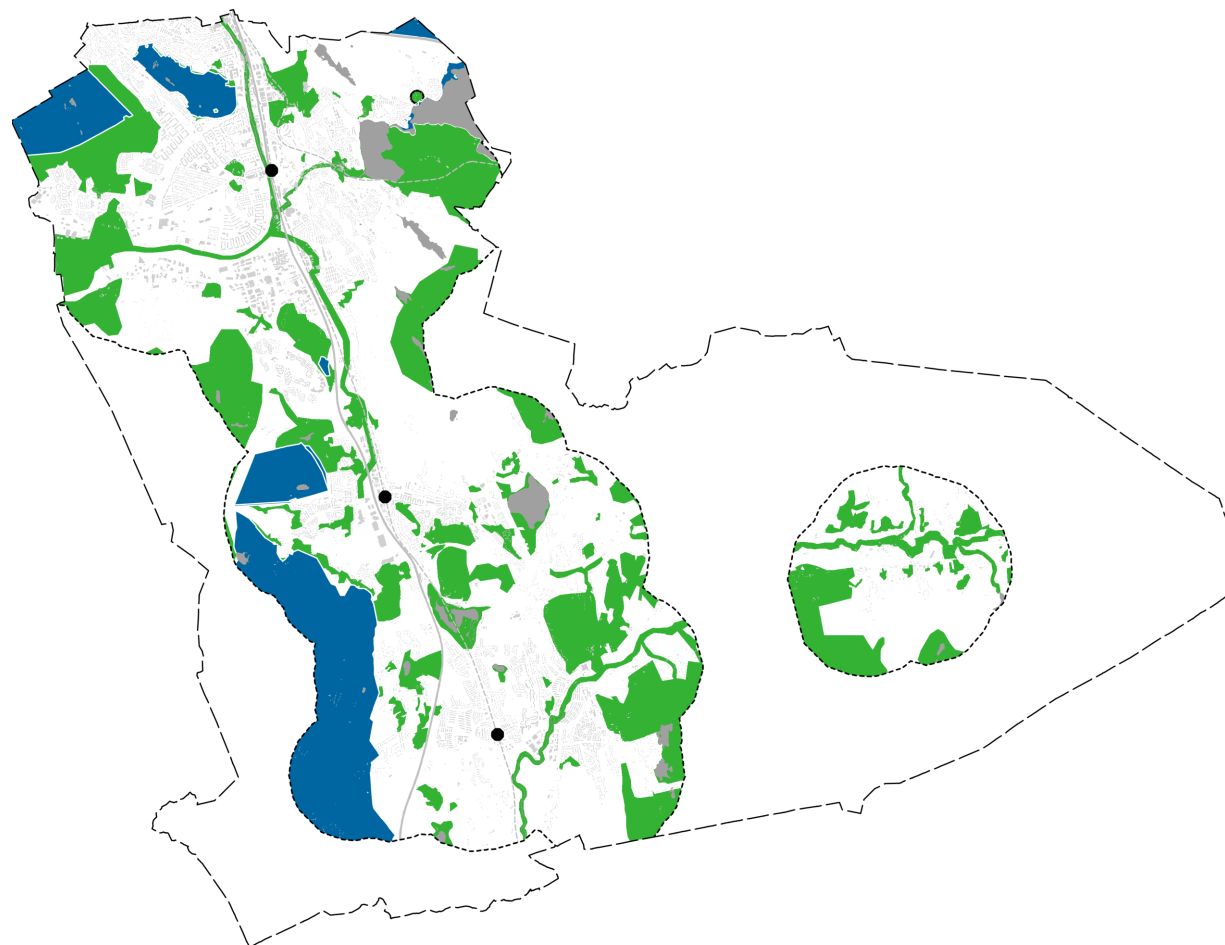
Naturreservat, Natura 2000, områden med stora naturvärden (R7 i ÖP), Ädellövsskogar, Ängs-och hagmarker, Nyckelbiotoper, Naturminnen. Källa Möndals stad

■ EJ BYGGBART

Naturreservat, Natura 2000

■ STOR BEGRÄNSNING

Områden med stora naturvärden (R7 i ÖP), Ädellövsskogar, Ängs-och hagmarker, Nyckelbiotoper, Naturminnen



VÄRDEFULLA REKREATIONSOMRÅDEN



Ytor med stora rekreativvärden kan inte bebyggas i modellen.

UNDERLAG

Områden med stora friluftsvärden (R6 i ÖP), Naturområden och parker enligt Grönplan. Ytor för närrökreation utpekade av Mölndals stad. Källa: Mölndals stad

EJ BYGGBART

Områden med stora friluftsvärden (R6 i ÖP), Naturområden och parker enligt Grönplan. Ytor för närrökreation utpekade av Mölndals stad.



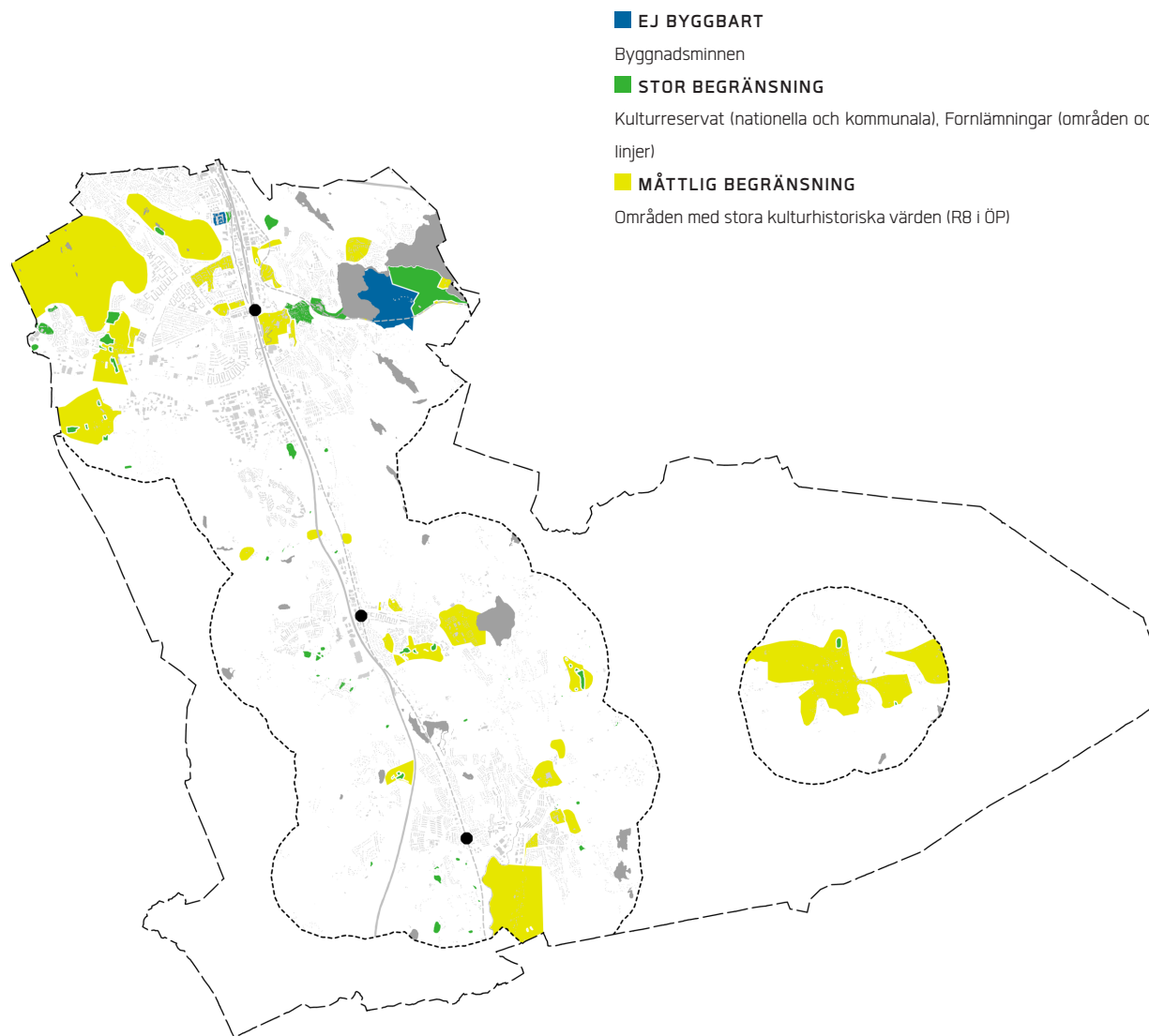
KULTURVÄRDEN



Ytor med kulturvärden utgör en begränsning för byggande i modellen. Störst begränsning har byggnadsminnen som räknas som ej byggbara. Kulturresevat, fornlämningar och områden med stora kulturhistoriska värden enligt ÖP innebär en lägre begränsning.

UNDERLAG

Byggnadsminnen (Mölnads stad), Kulturresevat (Länsstyrelsen och Mölnads stad), Fornlämningar (Riksantikvarieämbetet), områden med kulturhistoriska värden (Mölnads stad)



STRANDSKYDD

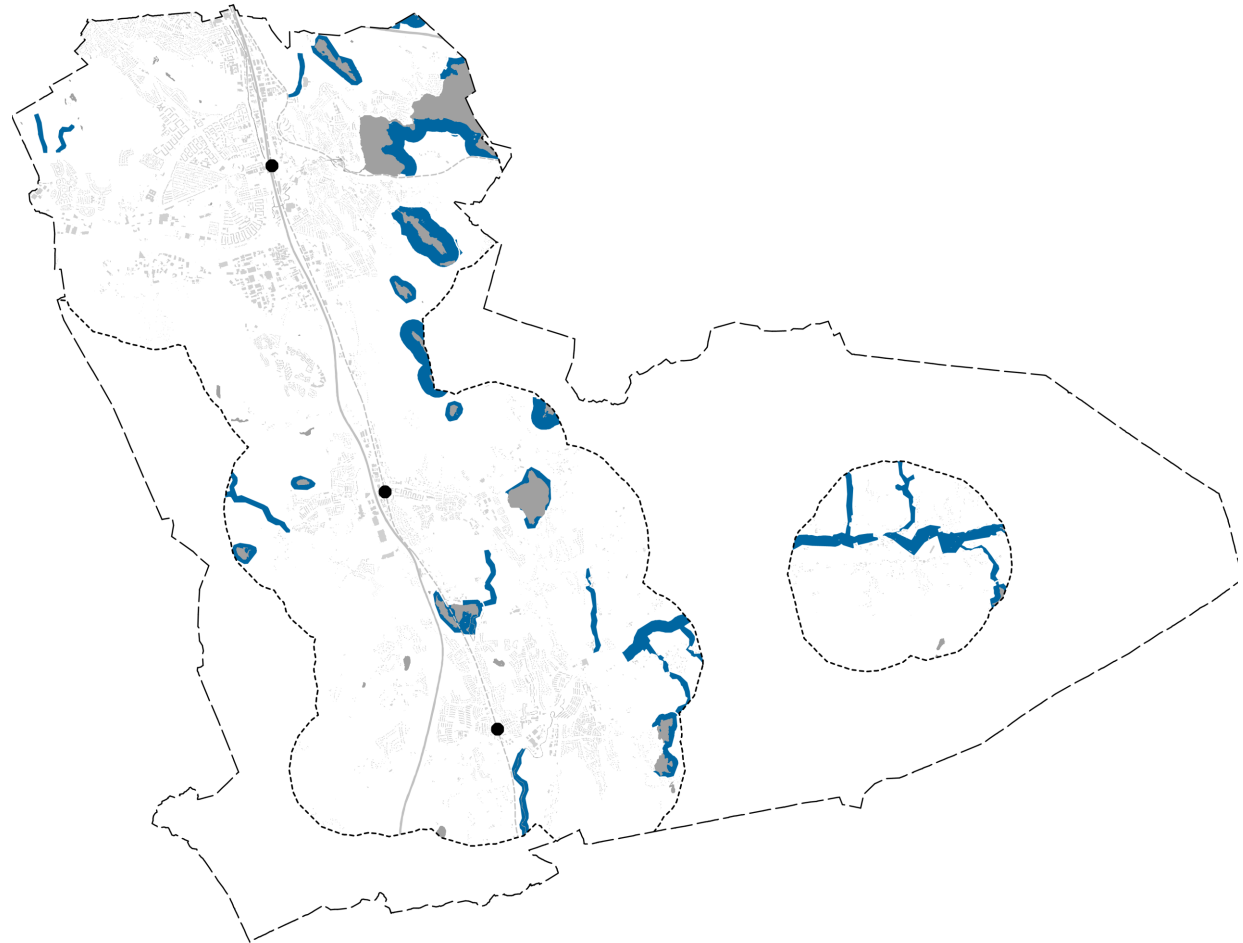


100 meter upp på land och lika långt ut i vattnet finns strandskydd, längs hav, sjöar och vattendrag i Sverige. På några platser är strandskyddet borttaget, exempelvis i en del planlagda områden. På känsliga platser är istället strandskyddet utökat till 200 eller 300 meter. Strandskyddet innebär att marken räknas som ej byggbar.

UNDERLAG

Källa: Länsstyrelsen

■ EJ BYGGBART
Strandskydd



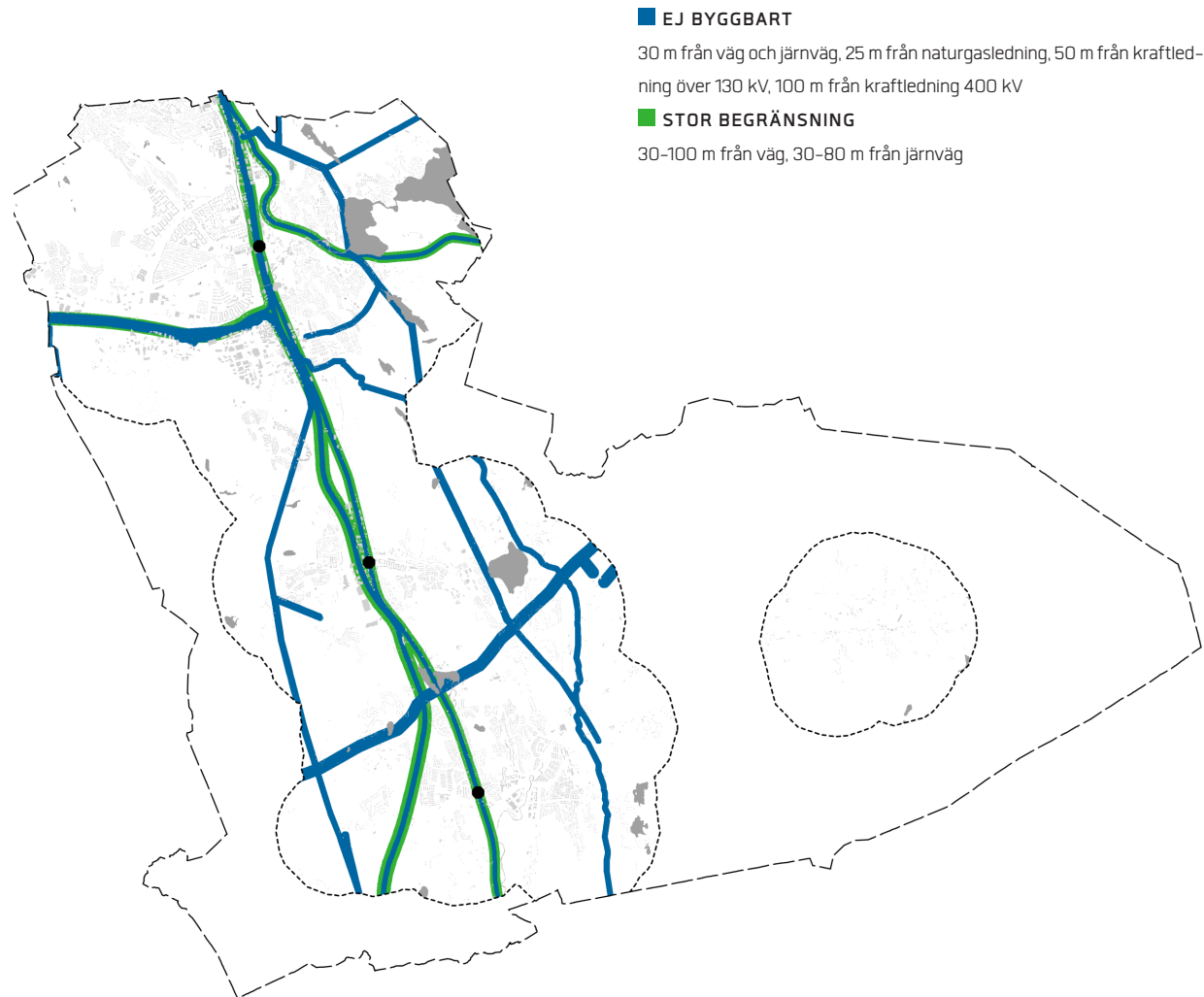
SKYDDSAVSTÅND



Kring transportleder för farligt gods, nära naturgasledningar och nära kraftledningar finns det en olycksrisk vilket innebär en begränsning för byggandet. Hur stor begränsningen är beror på skyddsobjektet. Inom 30 meter från transportleder för farligt gods och nära naturgasledning och kraftledning anses marken ej byggbar. Längre från transportleder för farligt gods finns en viss begränsning.

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad



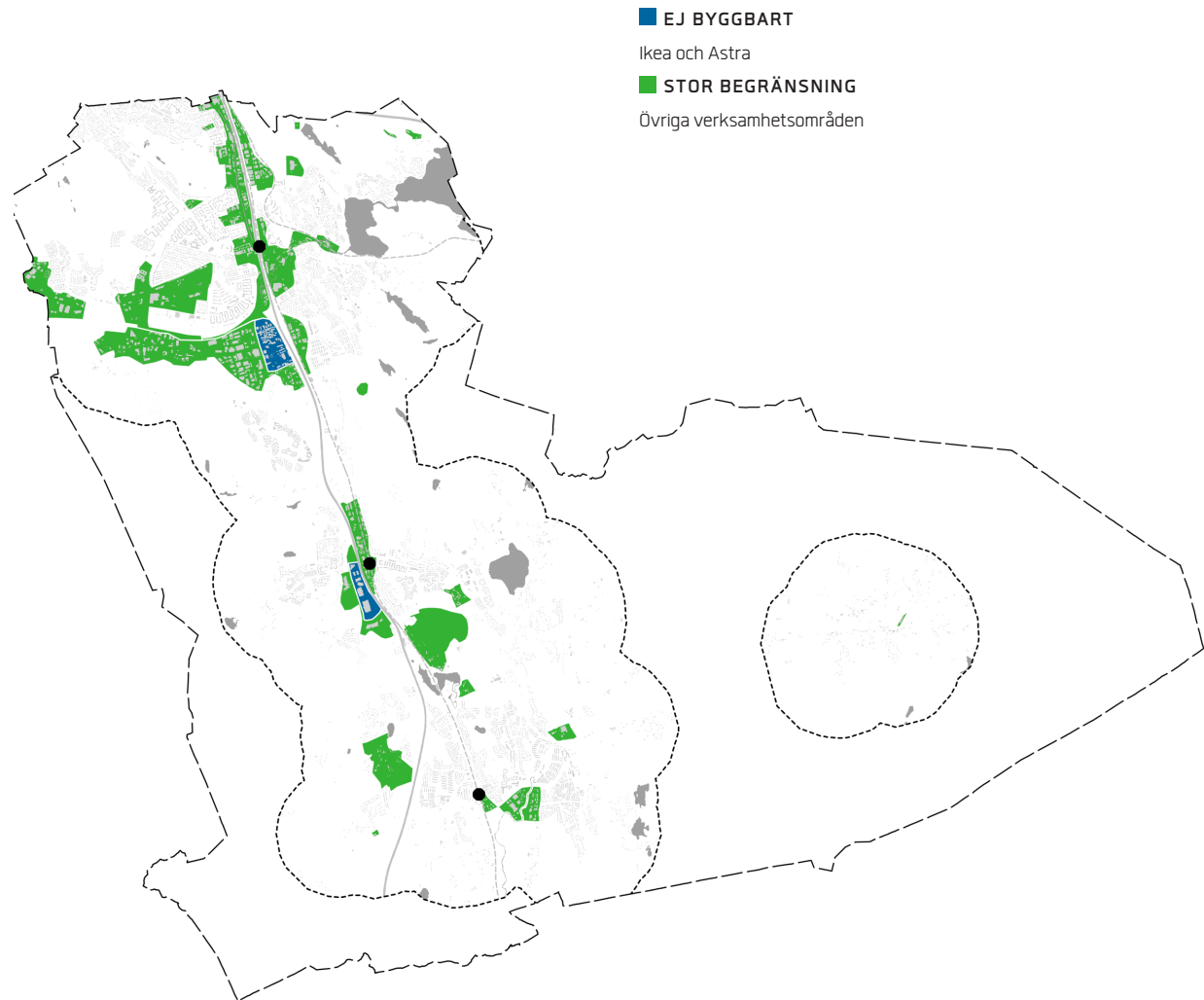
VERKSAMHETSOMRÅDEN



Verksamhetsområden kan innehålla störande eller skrymmande verksamheter som inte är lämpligt att blanda med bostäder, och innebär därför en begränsning för byggande. Ikea och Astra utgör områden som inte kan bebyggas i modellen, medan övriga verksamhetsområden är en stor begränsning.

UNDERLAG

Källa: Möndals stad



och

FÖRORENAD MARK



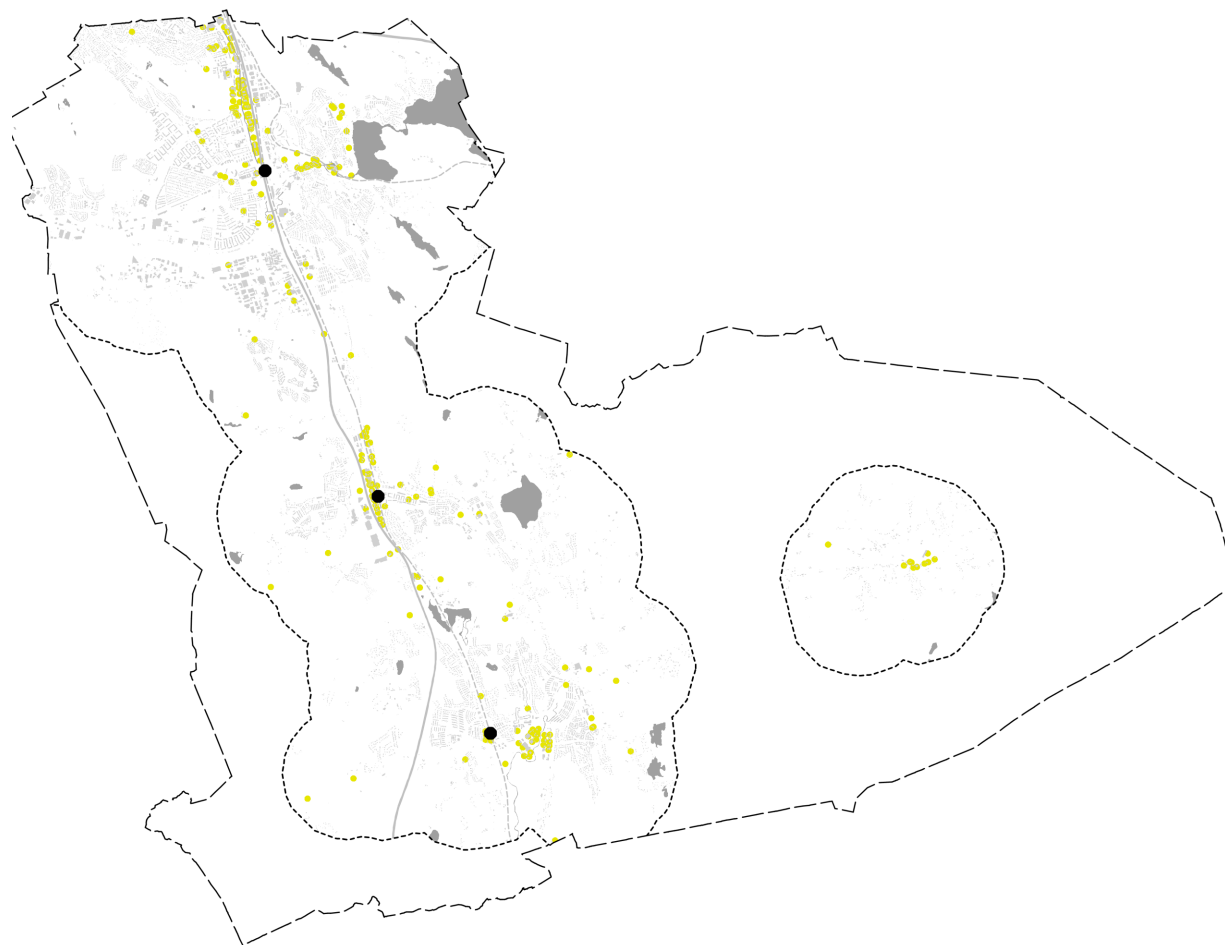
Förorenad mark behöver troligvis saneras för att kunna bebyggas vilket fördröjar byggprocessen. Förorenad mark utgör därför en måttlig begränsning i modellen

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad

MÅTTIG BEGRÄNSNING

50 m buffer runt punktobjekt



RISKOMRÅDE FÖR ÖVERSVÄMNING

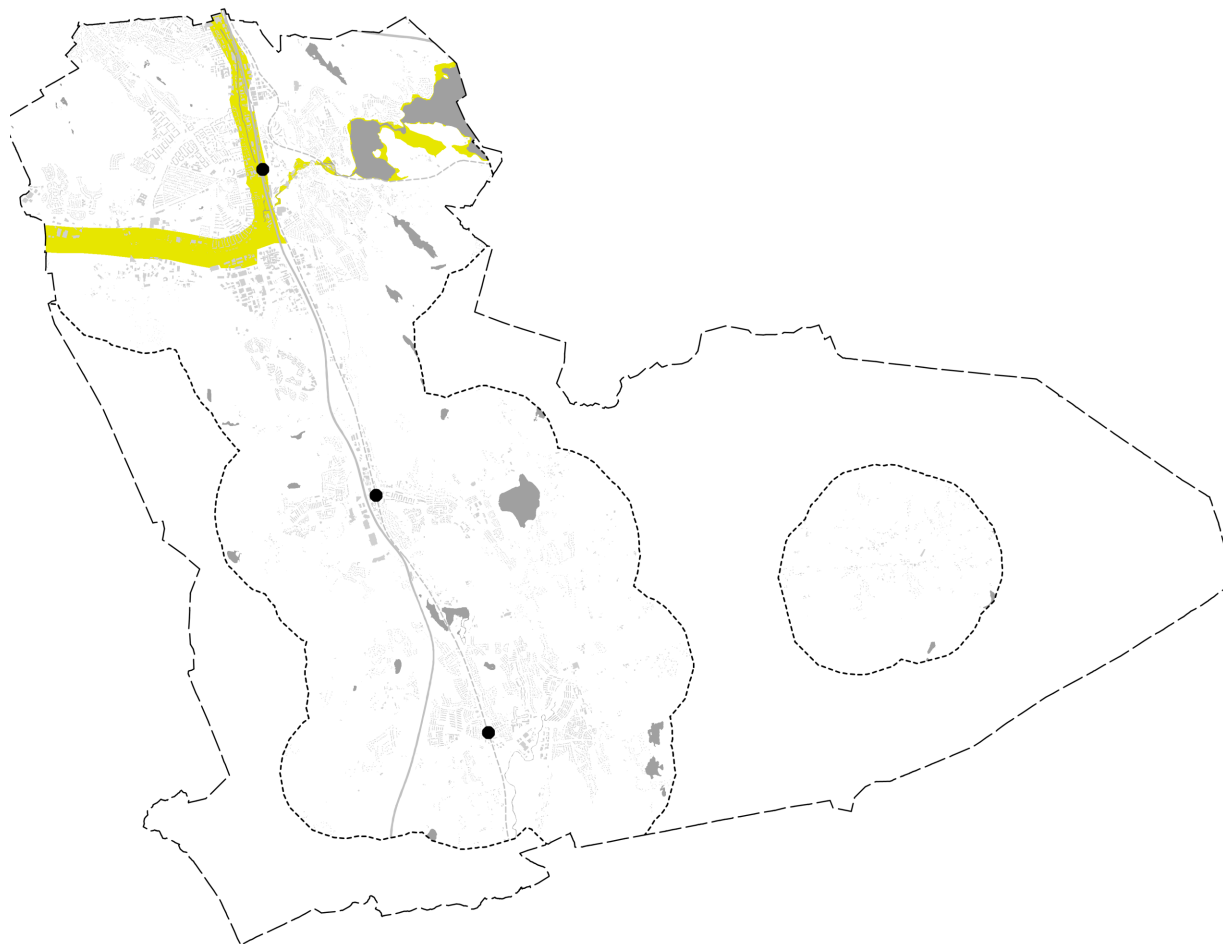


Klimatförändringarna innebär ökad risk för översvämning. Utpekade områden med översvämningsrisk utgör därför en måttlig begränsning i modellen.

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad

■ MÅTTIG BEGRÄNSNING



RESERVAT FÖR HÖGHASTIGHETSBAANA



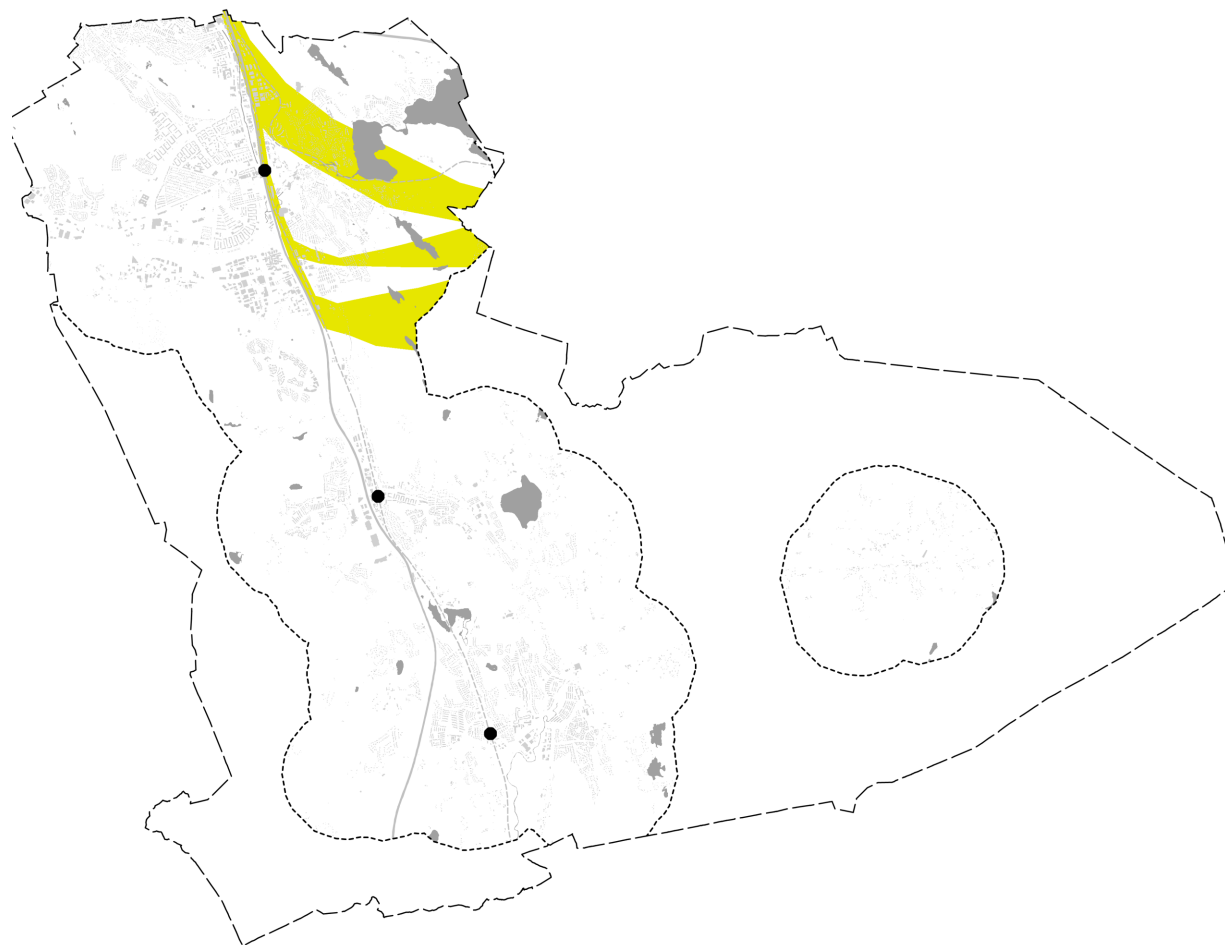
Trafikverket utreder olika alternativ för dragning av höghastighetsbana. De föreslagna korridorerna utgör en måttlig begränsning för byggande.

UNDERLAG

Källa: Trafikverket

■ MÅTTIG BEGRÄNSNING

Möjlig dragning av ny höghastighetsbana



SÖDERLEDEN



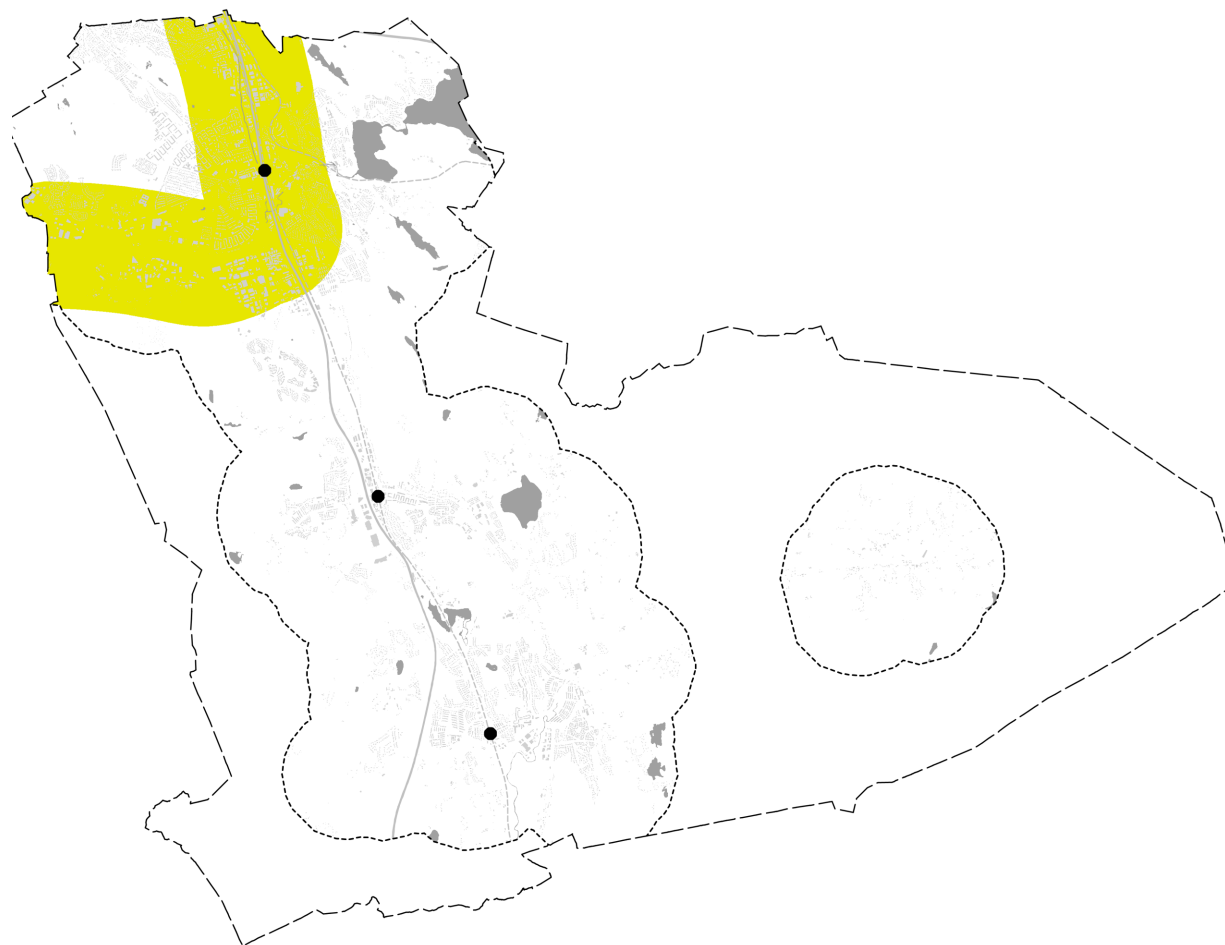
För att inte öka belastningen på Söderleden är Trafikverket restriktiva till ny bebyggelse inom 1 km från vägen.

UNDERLAG

Utvalda vägmittlinjer. Källa: Mölndals stad

MÅTTIG BEGRÄNSNING

1 km från Söderleden



VÄRDEFULL JORDBRUKSMARK



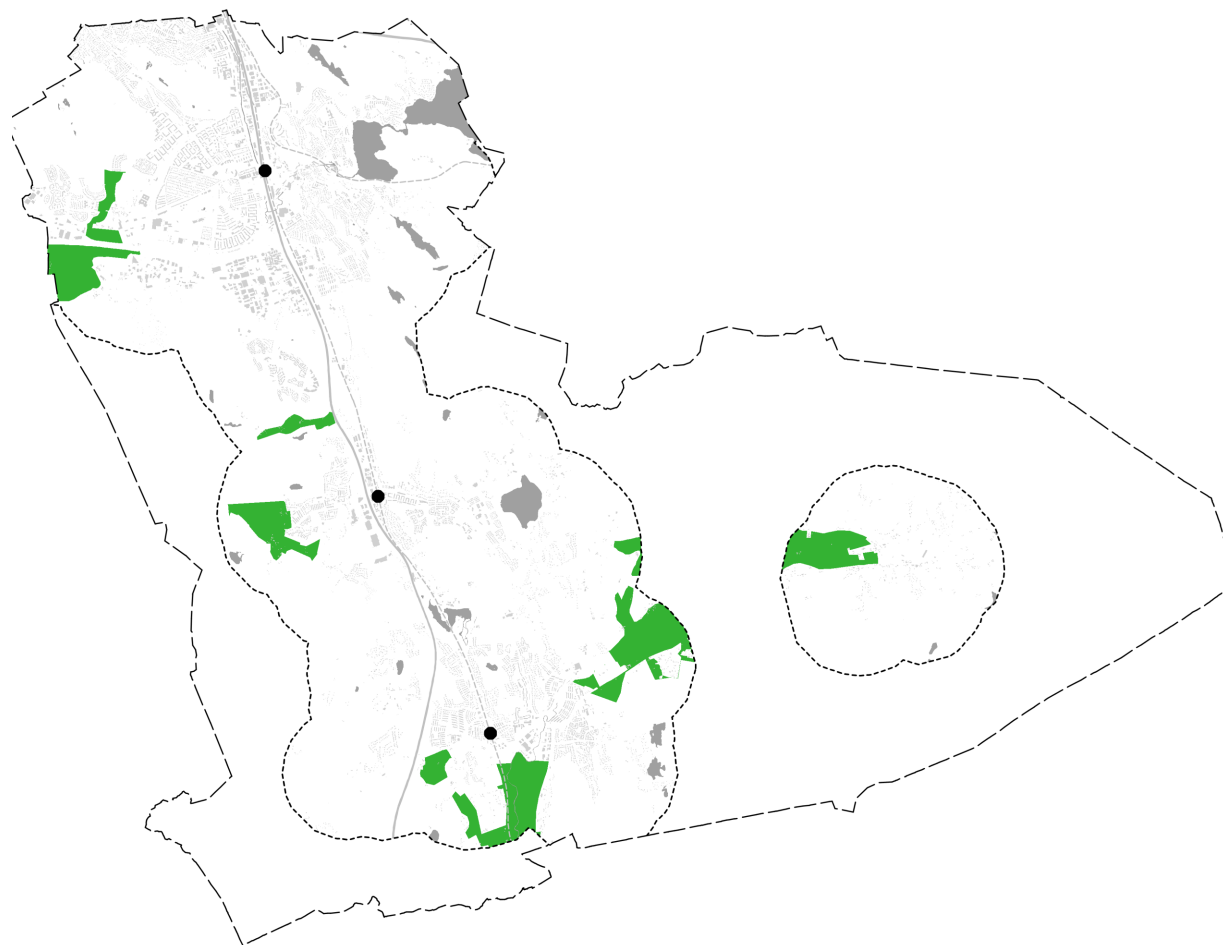
Jordbruksmark har värden både ur produktions- och kulturvårdessynpunkt och utgör därför en begränsning för byggande.

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad

■ STOR BEGRÄNSNING

Bevarad jordbruksmark (R9 i ÖP)



BEBYGGD MARK



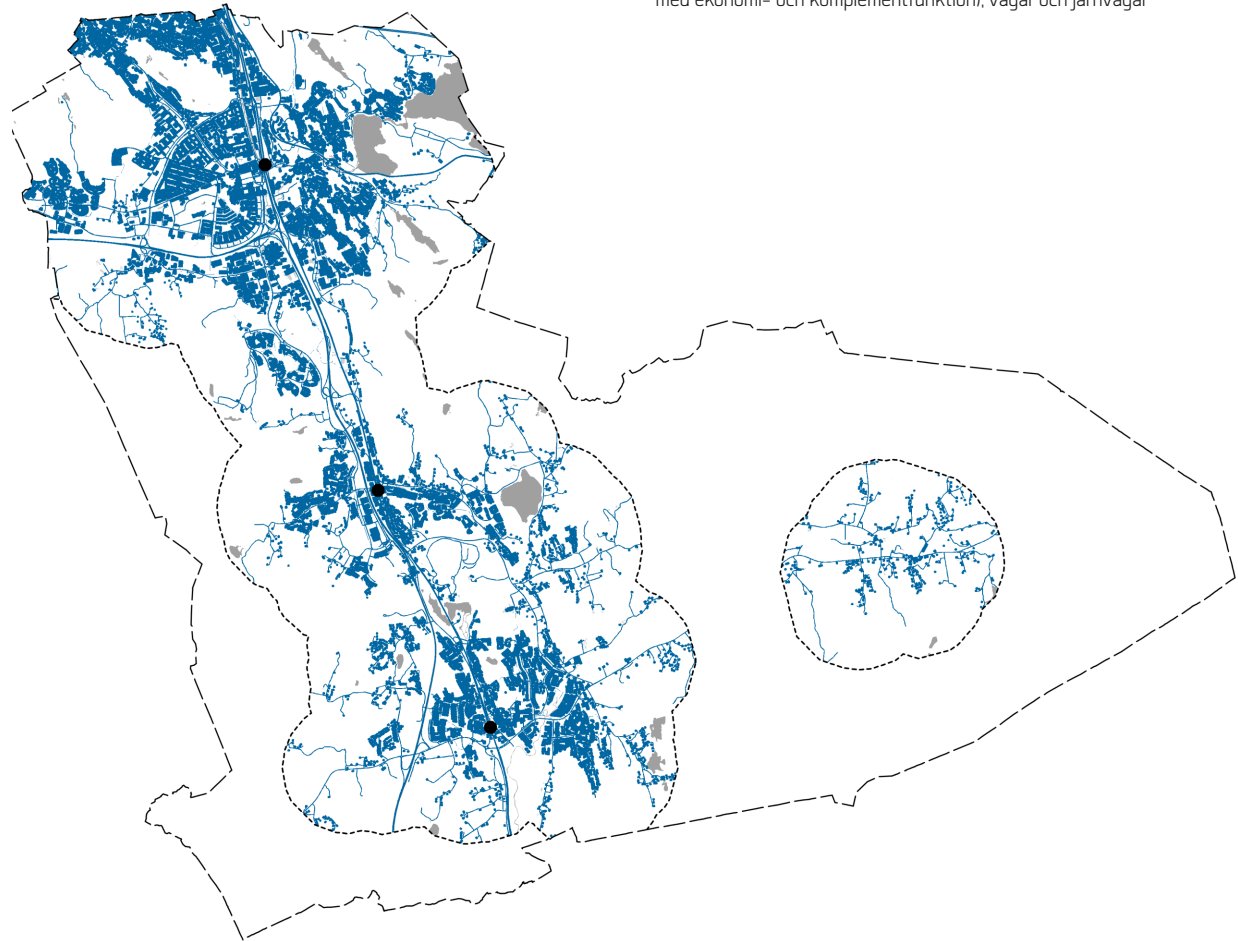
Redan bebyggd mark innebär en tydlig begränsning för ny bebyggelse då den redan är i anspråktagen och har ett högt ekonomiskt värde. I modellen rivs inga byggnader, gator och järnvägsspår.

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad

EJ BYGGBART

15 m buffer runt byggnader (ej vissa mindre byggnader samt byggnader med ekonomi- och komplementfunktion), vägar och järnvägar



PÅGÅENDE PLANERING



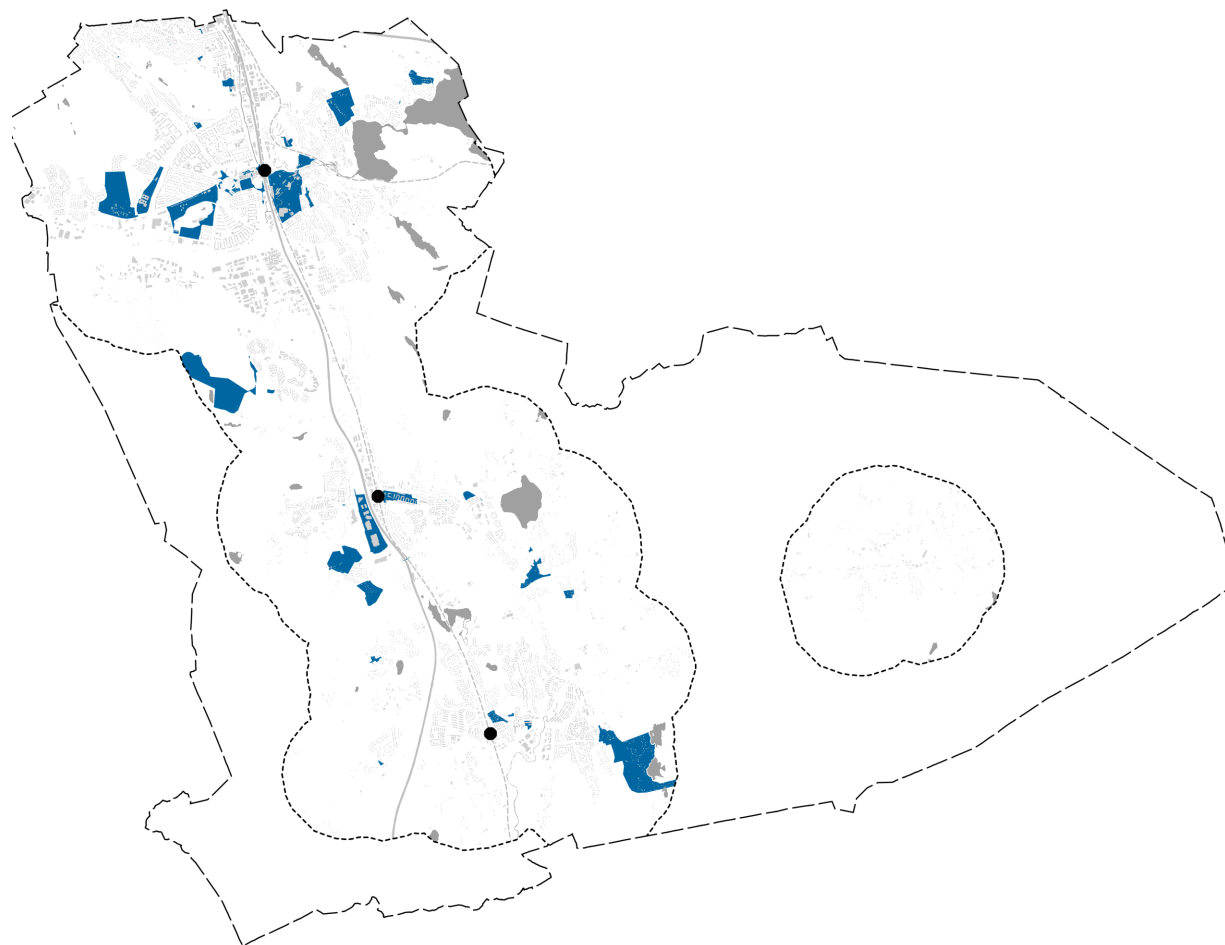
Områden som är under planering ses som reseverad för bebyggelse och kan i modellen inte pekats ut som möjliga förtätningssytor.

UNDERLAG

Källa: Mölndals stad

EJ BYGGBART

Pågående detaljplaner och detaljplaner med byggrätter kvar



AVSAKNAD AV VÄGINFRASTRUKTUR



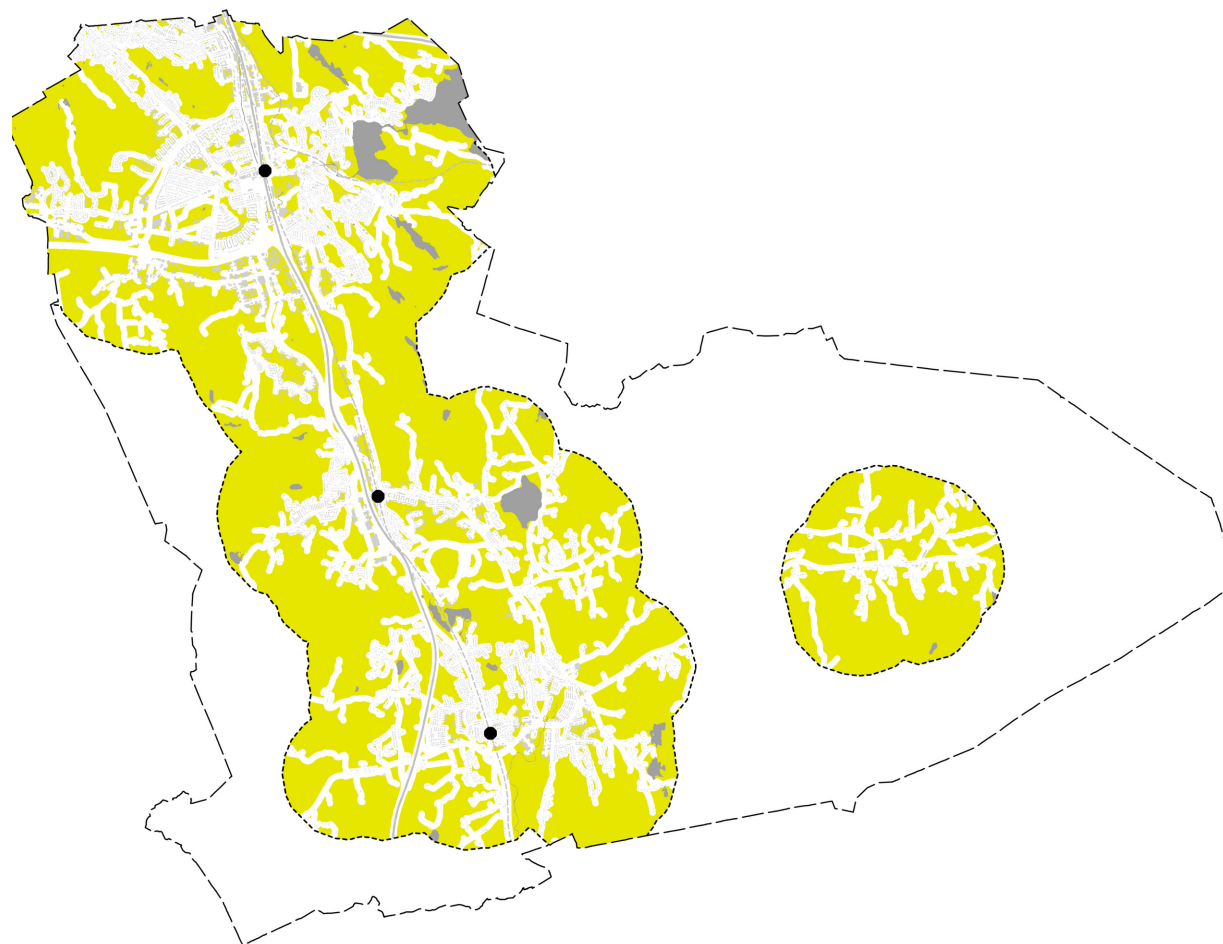
Avsaknad av gator i närheten av ny bebyggelse innebär ökade kostnader för infrastruktur i samband med exploatering. Att bebygga ytor med god tillgång på infrastruktur innebär både mindre kostnader och effektivare resursutnyttjande.

UNDERLAG

Vägnät. Källa: Mölndals stad

MÅTTLIG BEGRÄNSNING

Mer än 50 m till väginfrastruktur



KUPERAD MARK



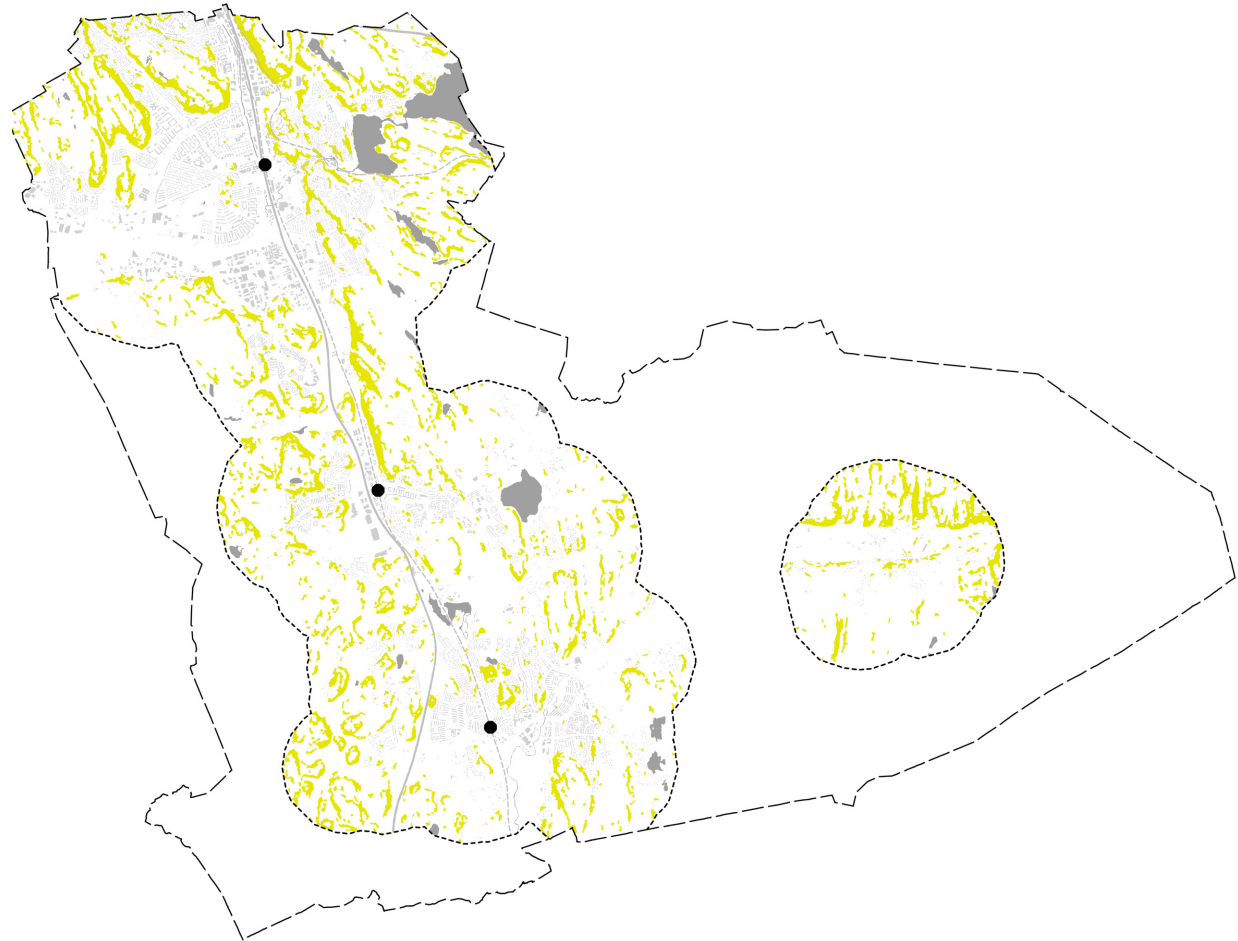
Att bygga på kuperad mark ställer högre krav på bland annat konstruktionslösningar och innebär därför en begränsning för byggande.

UNDERLAG

Terrängkartan. Källa: Lantmäteriet

MÅTTLIG BEGRÄNSNING

Stora ytor som lutar mer än 20 % (1:5)



SPACESCAPE

Spacescape AB / Östgötagatan 100 / Box 4700 / SE-116 92 Stockholm / Sweden
Tel +46 8 452 97 67 / www.spacescape.se / info@spacescape.se