

---

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

---

Västerås stad

### Detaljplan för Malmen 1, del av Gäddeholm 2:1 m.fl., Gäddeholm, Västerås

Uppdragsnummer 1186384



Västerås 2014-11-11, reviderad 2015-03-17

#### Sweco Environment AB

Västerås Vatten & Miljö

Helena Hansson  
Jennie Brundin  
Susanna Broström

---

**Sweco**

Ingenjör Bååths Gata 17  
Box 8, 721 03 Västerås  
Telefon 021-495 41 00  
Telefax 021-495 41 82  
www.sweco.se

**Sweco Environment AB**

Org.nr 556346-0327  
säte Stockholm  
Ingår i Sweco-koncernen

**Jennie Brundin**

Telefon direkt 021-495 41 58  
Mobil 0722-425 703  
Jennie.brundin@sweco.se

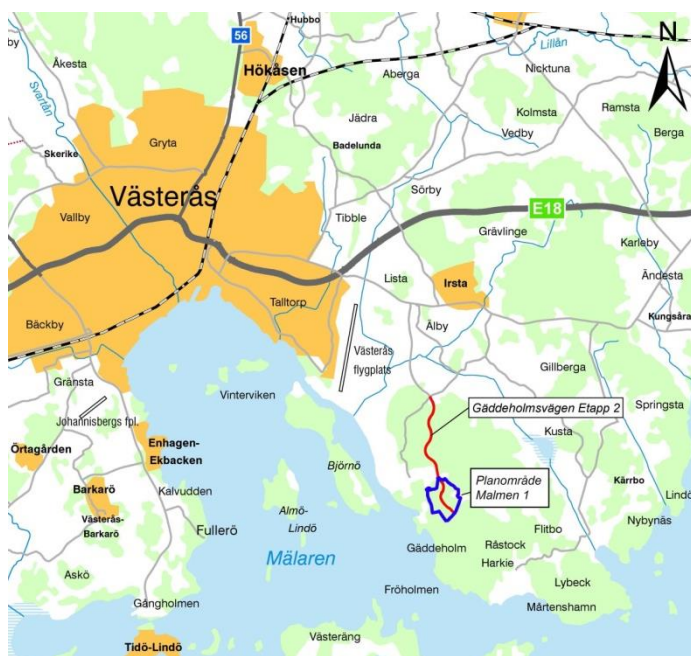
## Sammanfattning

Den fördjupade översiktsplanen för Gäddeholm (ÖP60) möjliggör fortsatt planering för att skapa en ny framtida serviceort med plats för cirka 5 000 nya bostäder i en naturskön och Mälarnära del av Västerås. Intentionerna i översiktsplanen (ÖP60) håller nu på att realiseras, bland annat genom upprättade av detaljplanen för Malmen 1. Detaljplanen omfattar ca 200 nya bostäder, en förskola/skola upp till årskurs 3 samt den avslutande delen av etapp 2 av Gäddeholmsvägen. Planområdet är lokaliserat strax sydost om Gäddeholms herrgård och öster om det befintliga bostadsområdet Herrgårdsängen. Detaljplanen för Malmen 1 omfattar del av fastigheten Gäddeholm 2:1, ett område som inte varit detaljplanelagt tidigare.

Syftet med denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är att utreda och redovisa de miljökonsekvenser som ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra. De miljöaspekter som behandlas i MKB:n är Trafik och säkerhet, Kulturmiljö och landskap, Naturmiljö, Vatten, Rekreation och friluftsliv, Buller, Luft och klimat samt Strandskydd. Bedömning av konsekvenser har gjorts för nollalternativet samt planförslaget, jämförelseåren är 2026 och 2050. Då utbyggnadstakten i Gäddeholmsområdet bedöms till 100 bostäder per år, kommer bostadsområdet Malmen att vara färdigbyggt innan år 2026. Det bedöms inte förekomma någon skillnad mellan jämförelseåren 2026 och 2050 vad gäller bostäder, kollektivtrafikförsörjning eller trafik. En samlad bedömning av de konsekvenser som bedöms uppkomma till följd av planförslaget finns i avsnitt 7.1 Samlad bedömning.

Planförslaget omfattar utbyggnad av den avslutande delen av Gäddeholmsvägen etapp 2, genom området Malmen. Gäddeholmsvägen är en vänganslutning till det nya bostadsområdet Malmen, samt befintliga bebyggelseområden och besöksmål i Gäddeholm. Området Malmen planeras att bebyggas med cirka 200 nya bostäder, småhusbebyggelse i form av villor, grupphus, parhus, radhus och några mindre flerfamiljshus. Planområdet utgörs idag huvudsakligen av bruksskog, samt en del vattenområden. Störst positiva konsekvenser till följd av genomförandet av detaljplanen bedöms komma att uppstå avseende trafik och säkerhet. Detta till följd av att huvudgator kommer att förse med trottoar och med separat gång- och cykelväg vilket förbättrar trafiksäkerheten för alla trafikslag. Även konsekvenserna för rekreation och friluftsliv bedöms sammantaget bli positiva då det planeras åtgärder som kommer att öka tillgängligheten till området för boende i Gäddeholm och för allmänheten. För vattenkvaliteten och bullret bedöms inga nämnvärda konsekvenser uppstå. Föreslagna åtgärder för dagvattenhantering kommer leda till att utbyggnaden inte påverkar vattenkvaliteten i Mälaren. Bostadskvarteren är förlagda på sådant avstånd till vägar att några avsteg från gällande bullerriktlinjer inte behöver göras.

För kulturmiljö och landskap, naturmiljö, luft och klimat samt strandskydd bedöms konsekvenserna som små negativa. Konsekvenser avseende kulturmiljö och landskap bedöms som små till följd av att påverkan på landskapet är inom en begränsad yta utan utpekade kommunala värden, att exploateringen sker utanför kulturresevatet, att varsamhets- och skyddsbestämmelser införs i detaljplanen samt att projekteringen av vägen görs med hänsyn till kulturmiljön och kulturresevatets syfte. Konsekvenser avseende naturmiljö och strandskydd bedöms som små. Hänsyn har tagits till förekomst av större vattensalamander och deras livsmiljö genom att skydda områden med bäst förutsättningar som vatten- och landhabitat. Strandskyddet kommer endast att upphävas inom ett begränsat område. Den ökade biltrafiken, till följd av byggnationen, kommer att bidra till en lokal ökning av utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser vilket bedöms ge små negativa konsekvenser avseende luft och klimat.



Figur 0-0. Orienteringskarta som visar Malmen 1 i förhållande till Västerås tätort samt Irsta.  
Källa: EQC

**Sweco Environment AB**  
**Västerås Vatten & Miljö**



Jennie Brundin

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Avgränsning</b>	<b>3</b>
2.1	Geografi	3
2.2	Miljöaspekter	4
2.3	Tid	5
<b>3</b>	<b>Metod och bedömningsgrunder</b>	<b>5</b>
3.1	Miljömål	5
3.2	Miljökvalitetsnormer och andra bedömningsgrunder	5
3.3	Bedömningsskala	6
<b>4</b>	<b>Förutsättningar</b>	<b>7</b>
4.1	Övergripande miljöförutsättningar	7
4.2	Gällande planer	9
4.3	Riksintressen och reservat	10
<b>5</b>	<b>Alternativ</b>	<b>10</b>
5.1	Nollalternativ	10
5.2	Planförslag	11
5.3	Övriga utredda alternativ	14
<b>6</b>	<b>Miljökonsekvenser</b>	<b>14</b>
6.1	Trafik och säkerhet	14
6.2	Kulturmiljö och landskap	18
6.3	Naturmiljö	22
6.4	Vatten	29
6.5	Rekreation och friluftsliv	30
6.6	Buller	32
6.7	Luft och klimat	33
6.8	Strandskydd	34
<b>7</b>	<b>Samlad bedömning och måluppfyllelse</b>	<b>36</b>
7.1	Samlad bedömning	36
7.2	Måluppfyllelse	39
<b>8</b>	<b>Uppföljning</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Referenser</b>	<b>41</b>

## 1 Inledning

År 2006 antog kommunfullmäktige fördjupningen *Översiktsplan för Gäddeholm* (ÖP60). Planen möjliggör fortsatt planering för att skapa en ny stadsdel <sup>1</sup>(i Västerås översiktsplan 2026 benämns Gäddeholm som en framtida serviceort<sup>2</sup>) med plats för cirka 5 000 nya bostäder i en naturskön och Mälarnära del av Västerås. Intentionerna i översiktsplanen håller nu på att realiseras. Bland annat har ett nytt bad anlagts och befintlig småbåtshamn vid den gamla tegelladan har rustats upp och utökats, den första delen av Gäddeholmsvägen (det vill säga från Irsta-Stockholmsväg till väg 541, Skojarbacken) har invigts, ny gång- och cykelväg har byggts utefter väg 541 och den första utbyggnadsetappen med bostäder, cirka 150 lågenergihus, samt en förskola pågår inom området Herrgårdsängen. Dessutom har detaljplan upprättats för etapp 2 av Gäddeholmsvägen, avsnittet från Skojarbacken fram till Malmen.

Denna miljökonsekvensbeskrivning omfattar konsekvenserna av detaljplanen för Malmen 1 som omfattar ca 200 nya bostäder, en förskola/skola upp till årskurs 3 samt den avslutande etappen av Gäddeholmsvägen. Planområdet är lokaliserat strax sydost om Gäddeholms herrgård och öster om bostadsområdet Herrgårdsängen. Detaljplanen för Malmen 1 omfattar del av fastigheten Gäddeholm 2:1, ett område som inte varit detaljplanlagt tidigare.

EQC Group har fått i uppdrag av Västerås stad att projektera vägen till Gäddeholm (Gäddeholmsvägen Etapp 2) och genom det planerade området, Malmen (Gäddeholmsvägen Etapp 3).

Sweco är underkonsult åt EQC Group och upprättar en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till detaljplanen. Syftet med MKB:n är att beskriva den miljöpåverkan som genomförandet av detaljplanen får.

Samråd om vilka miljöfaktorer som miljökonsekvensbeskrivningen ska fokusera på har genomförts med Länsstyrelsen i Västmanlands län den 23 augusti 2013. Länsstyrelsen anser att det är angeläget att exploateringens inverkan på transportsystemet klarläggs. Länsstyrelsen anser också att bebyggelsen kan innebära en betydande miljöpåverkan på natur- och kulturvärden. Det beror bland annat på att området ligger inom riksintresseområdet Mälaren med öar och strandområde och i anslutning till ett kommunalt kulturresevat.

---

<sup>1</sup> En väl avgränsad del av en stad eller tätort. En stadsdel består vanligtvis av flera kvarter och begränsas av exempelvis större vägar och vattendrag

<sup>2</sup> En ort där det finns offentlig service som exempelvis förskola, skola och vårdcentral samt kommersiell service i form av butiker.

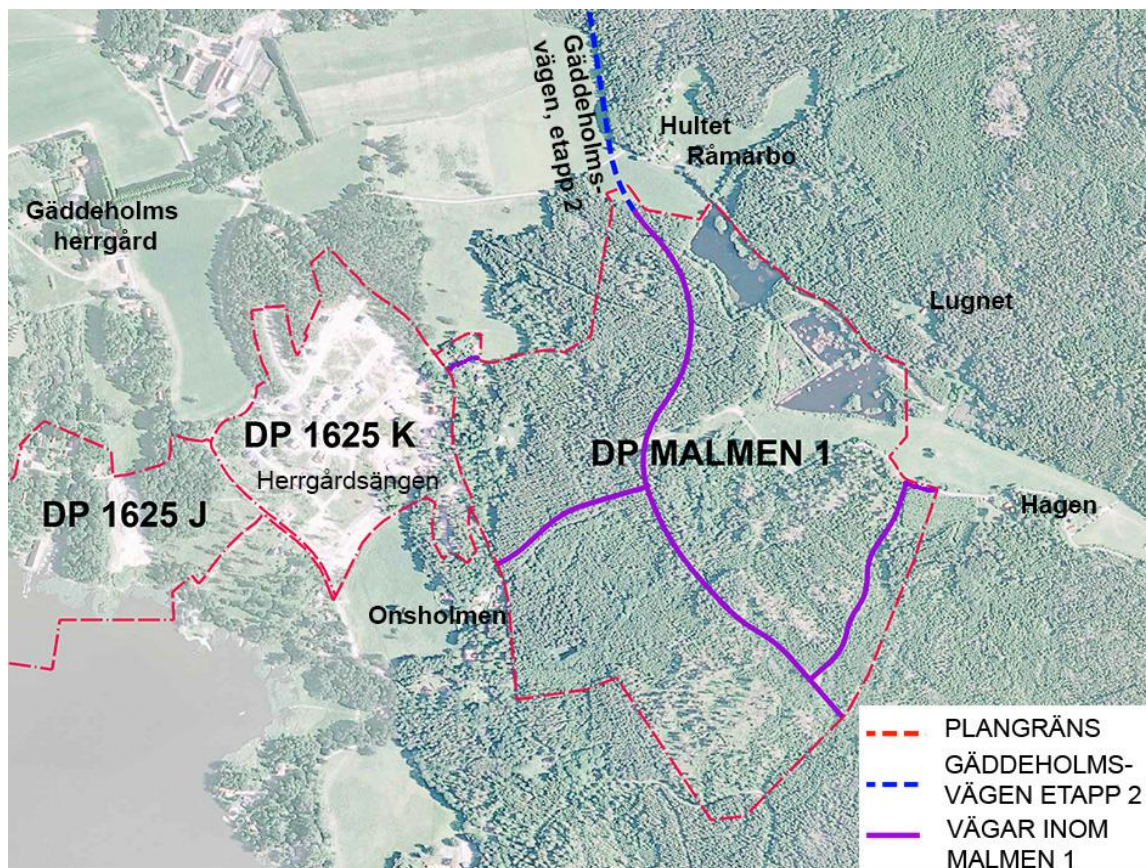


Figur 1-1. Översiktskartan visar planområdets läge i förhållande till Västerås tätort. Källa: EQC

## 2 Avgränsning

### 2.1 Geografi

Planområdet är beläget sydost om Gäddeholms herrgård, cirka en mil utanför Västerås. Det omfattar ca 80 ha och ligger i direkt anslutning till detaljplan för del av Herrgårdsängen (Dp 1623), som antogs 2008. Se karta nedan.



Figur 2-1. Planområdets geografiska avgränsning och läge i förhållande till Gäddeholms herrgård samt detaljplaner. Källa: EQC

Planområdet omfattar infrastruktur som vägar och gång- och cykelvägar, kvartersmark samt natur- och parkmark. Planens genomförande bedöms kunna påverka ett större område än själva planområdet när det gäller buller, dagvatten, luft och klimat samt rekreation och friluftsliv. Dessa konsekvenser beskrivs utförligare under respektive avsnitt.

## 2.2 Miljöaspekter

Avgränsning av miljöaspekter har gjorts i samråd med Länsstyrelsen i Västmanlands län. De miljöfaktorer som länsstyrelsen framhöll gällde trafiken (även gång- och cykeltrafiken), klimatpåverkan, miljö kvalitetsnormerna för luft och vatten, påverkan på landskapsbilden samt natur- och kulturmiljön.

En sammanställning av de miljöaspekter som behandlas i MKB:n visas i Tabell 2-1. Där finns även en motivering.

Tabell 2-1. Sammanställning och motivering av de miljöaspekter som behandlas i MKB:n.

Miljöfaktor	Motivering
Trafik och säkerhet	Trafiken på den nya vägen kan inverka på transportsystemet som helhet. Kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik påverkas av den nya vägdragningen. MKB:n belyser hur planen påverkar trafiksituationen i området och konsekvenser av ökat resande för närmiljön och boende.
Kulturmiljö och landskap	Planen kan påverka kulturresevatet Gäddeholms herrgård. I MKB:n belyses påverkan till följd av hushöjder, gestaltning och mötet med kulturlandskapet. Det gäller även vägens inverkan. Detta görs utifrån landskapskaraktärsanalysen. Påverkan på fornlämningar tas också upp.
Naturmiljö	Väg och bebyggelse planeras i ett område med olika grader av bruksskog. Byggnationen/exploateringen berör inga utpekade områden med höga naturvärden. Förekomst av större vattensalamander (och lämpliga livsmiljöer) har konstaterats i delar av planområdet. Inom planområdet finns ett alkärr som berörs genom att det används i dagvattenhanteringen.
Vatten	Exploateringen ger upphov till ökad uppkomst av dagvatten. Dagvatten från utbyggnaden av vägen kan vara förorenat. MKB:n utreder om miljö kvalitetsnormer för vatten kan komma att överskridas. Dricksvatten och avloppsfrågor ingår inte eftersom området kommer att anslutas till kommunalt VA.
Rekreation och friluftsliv	Boende får god tillgång till närrekreation. MKB:n belyser hur befintliga rekreativstråk påverkas.
Buller	Ökad trafik i området, till följd av ny bebyggelse, ger upphov till buller. En bullerutredning har gjorts. Den ligger till grund för bedömningarna i MKB:n.
Luft och klimat	Planen medför ökade utsläpp av växthusgaser på grund av ökning av trafik.
Strandskydd	Inom planområdet finns strandskyddade diken och dammar/viltvatten. Strandskyddet kommer att upphävas i de delar som berörs av byggnationen. Planen berör riksintresset Mälaren med öar och strandområden.



### 2.3 Tid

De bedömningar som görs för nollalternativ och planförslag utgår från jämförelseåren 2026 och 2050. Utbyggnadstakten i Gäddeholmsområdet bedöms, liksom i tidigare planer, till 100 bostäder per år. Detta innebär att bostadsområdet Malmen kommer vara färdigbyggt innan år 2026. Vid jämförelse året 2026 bedöms även kollektivtrafiken vara utbyggd i området till följd av att underlaget och antalet boende i Gäddeholm har ökat (se miljökonsekvensbeskrivning för Gäddeholmsvägen etapp 2). Trafiken genom Malmen bedöms i detta skede var lika mellan jämförelseåren 2026 och 2050. Därmed bedöms det inte vara några skillnader vad gäller bostäder, kollektivtrafikförsörjning eller trafik mellan jämförelseåren 2026 och 2050.

## 3 Metod och bedömningsgrunder

Till grund för bedömningen av miljökonsekvenser används relevanta miljömål, riktvärden, miljö kvalitetsnormer etc.

### 3.1 Miljömål

Följande nationella miljömål har bedömts beröras av planförslaget:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Myllrande våtmarker
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Definitioner och preciseringar av de nationella miljö kvalitetsmålen finns på Miljömålsportalen ([www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)). Där finns även en redogörelse för de regionala miljömål som har tagits fram av Länsstyrelsen i Västmanlands län. Målen tar sikte på 2010. Det har inte beslutats om några nya regionala mål. Här hänvisas därför till de befintliga regionala målen.

### 3.2 Miljö kvalitetsnormer och andra bedömningsgrunder

Bestämmelserna om miljö kvalitetsnormer infördes i samband med att miljöbalken trädde i kraft den 1 januari 1999. Enligt 5 kap. miljöbalken ska en miljö kvalitetsnorm ange föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för

påtagliga olägenheter. Miljökvalitetsnormer är föreskrifter om lägsta godtagbara miljökvalitet inom ett geografiskt område eller i hela landet. Miljökvalitetsnormer finns för luftkvalitet, vattenkvalitet och omgivningsbuller. Relevanta miljökvalitetsnormer för planförslaget beskrivs under respektive miljöaspekt. Mer detaljerad information om miljökvalitetsnormer för luftkvalitet och omgivningsbuller finns på Naturvårdsverkets webbplats ([www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)). Information om miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet finns på Havs- och vattenmyndighetens webbplats ([www.havochvatten.se](http://www.havochvatten.se)). När det gäller buller från vägtrafik, tåg och flyg samt externt industribuller finns även riktvärden framtagna som används vid bedömning av konsekvenser, dessa beskrivs i kapitel 6.6.

### 3.3 Bedömningskala

Nedan presenteras en skala som används för att värdera såväl positiva som negativa konsekvenser. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av bedömd miljöpåverkan. Observera att skalan kan beskriva såväl positiva som negativa konsekvenser. En samlad bedömning görs i kapitel 7.1.

- **Mycket stora konsekvenser**      Konsekvenser på riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå (till exempel Natura 2000-områden, överskridande av miljökvalitetsnormer).
- **Stora konsekvenser**              Konsekvenser på riksintressen eller värden av regional eller kommunal betydelse.
- **Måttliga konsekvenser**          Konsekvenser på områden/värden av kommunal betydelse.
- **Små konsekvenser**                Konsekvenser på områden/värden av mindre eller lokal betydelse.

Skalans olika grader används i ett första steg som ett riktmärke. Därefter vägs omfattning av påverkan och effekter in, vilket leder till en slutlig bedömning av konsekvenser. Att exempelvis ett riksintresse påverkas ger i det första steget indikationen att man bör hamna högt på skalan (mycket stora eller stora konsekvenser). Men omfattningen av den påverkan som ett planförslag leder till kan betyda att den slutliga bedömningen av konsekvenser skiljer sig från riktmärket. Att ett riksintresse berörs betyder inte per automatik att planförslaget medför stora eller mycket stora konsekvenser. Påverkan kan vara av mycket begränsad omfattning eller endast beröra en mindre del av intresseområdet. Omvänt betyder det också att påverkan på aspekter av lokal karaktär, t.ex. buller, även kan bedömas få stora konsekvenser.

En analys av miljömålsuppfyllelsen för planförslaget presenteras i kapitel 7.2.

## 4 Förutsättningar

### 4.1 Övergripande miljöförutsättningar

Gäddeholmsområdet ingår i det rika och bördiga odlingslandskap som är karakteristiskt för Mälardalen (Västerås stad, 2006). Landskapet präglas av storgodsdrift. Kring Gäddeholms herrgård finns stora sammanhängande åkermarker och parker med ädellövträd. Det finns tidigare ängs- och hagmarker som idag är skogsklädda. Herrgården är belägen nordväst om Malmen. Herrgårdsområdet är kommunalt kulturresevat sedan år 2008. I de flesta husgrupper som tillhör godset finns små korsvirkesbyggnader som har använts som bodar eller för enklare ändamål. Denna byggnadstyp är speciell för området. Övrig bebyggelse utgörs av fritidshus, varav en del är torp som tidigare ingick i Gäddeholms gods. Det finns även grupperingar av nyare fritidsbebyggelse. En del av dessa används som året-runt-bostäder.

Markanvändningen kring Gäddeholms gods har anor sedan 1500-talet, och på 1700-talet blev godset fideikommiss<sup>3</sup> (Västerås stad, 2006). Lämningar finns efter gamla byar som avhystes då godset bildades. Det förekommer även lämningar från järnåldern och bronsåldern.



Figur 4-1. Flygfoto över området Gäddeholm. Källa: Västerås stad.

<sup>3</sup> Syftet med en fideikommissbildning var att säkerställa att egendom övergick i nästa generation utan att delas upp eller minskas. Den arvsordning som skulle gälla angavs i ett fideikommissbrev.

Generellt finns områden med mycket stora naturvärden inom Gäddeholm (Västerås stad, 2006). Dessa är dock främst koncentrerade till ädellövskogsmiljöer, betade strandängar och sumpskogsområden väster och sydväst om herrgården. Inom den aktuella detaljplanen finns endast två mindre områden som har utpekade naturvärden. Dessa är sumpskogen/alkärret, relativt centralt i området, samt en hassellund norr om viltvattnet. Båda har naturvädersklass 3. Dessa områden planeras inte att bebyggas. Alkärret berörs dock av dagvattenhanteringen och av vägen.

Vid inventering inom planområdet under 2014 har förekomst av större vattensalamander konstaterats. Området hyser också strukturer som utgör lämpliga livsmiljöer för salamandern. Större vattensalamander är fridlyst enligt Artskyddsförordningen (2007:845), och både individer och dess livsmiljöer är skyddade. Se vidare under avsnitt Naturmiljö.



Figur 4-2. Foto över befintligt alkärr, centralt lokaliserat i planområdet. Källa: Västerås stad.

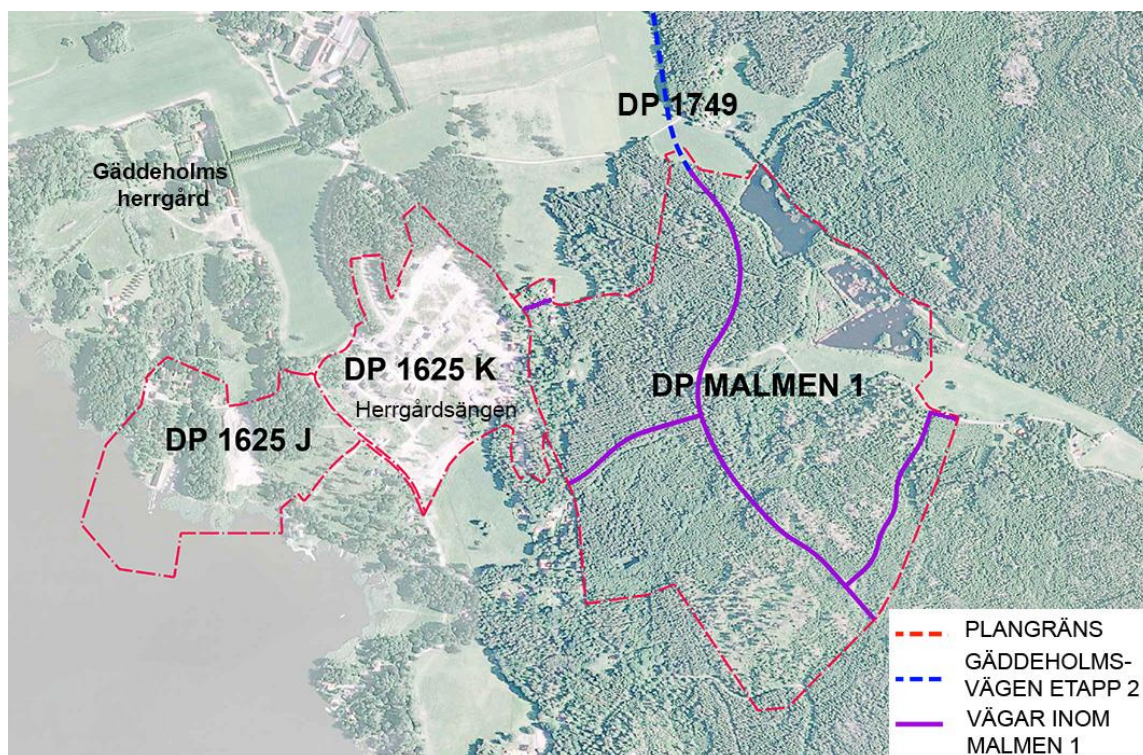
Strax söder om Gäddeholms herrgård finns det nya bostadsområdet Herrgårdsängen. Området är under byggnation och kommer färdigbyggt innehåller cirka 150 småhus i form av lågenergihus.



Figur 4-3. Flygfoto över bostadsområdet Herrgårdsängen under utbyggnad. Källa: Västerås stad (2013).

## 4.2 Gällande planer

För området gäller *Västerås Översiktsplan 2026* (antagen 2012) och fördjupningen *Översiktsplan för Gäddeholm*, ÖP 60 (antagen 2006). I ÖP 60 ingår nya Gäddeholmsvägen som en förutsättning för att kunna bygga bostäder i Gäddeholm. Området Malmen är inte tidigare detaljplanelagt. Planområdet gränsar i väster till detaljplanen för Herrgårdsängen (Dp 1623) som möjliggör byggnation av cirka 150 småhus och i norr till detaljplan för Gäddeholmsvägen etapp 2 (Dp 1749).



Figur 4-4. Kartan visar angränsande detaljplaner, dvs. detaljplaner för Etapp 2 av Gäddeholmsvägen (DP 1749), Herrgårdsängen (DP 1623) och Småbåtshamn och badplats i Gäddeholm (DP 1625) samt pågående detaljplan för Malmen 1. Källa: EQC.

#### 4.3 Riksintressen och reservat

Stora delar av planområdet berörs av riksintresset Mälaren med öar och strandområden (4 kap 2 § MB). Inom riksintresset ska turismen och det rörliga friluftslivets intressen särskilt prioriteras. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljö får endast tillkomma om de inte strider mot syftena med de aktuella intressena. Tätortsutbyggnad är dock tillåten. Samråd ska genomföras med länsstyrelsen.

Planområdet angränsar i väster till kulturreseptatet Gäddeholms herrgård. Åtgärder inom området Malmen som kan ha påverkan på kulturreseptatets värden ska samrådask med kultur-, idrotts- och fritidsförvaltningen.

## 5 Alternativ

### 5.1 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver planområdets sannolika utveckling om detaljplanen för Malmen inte genomförs. Detta alternativ ska inte förväxlas med nuläget, även om nollalternativet och nuläget ofta har stora likheter. Nollalternativet innebär i detta fall att redan antagna

detaljplaner genomförs i sin helhet, undantaget detaljplan för Gäddeholmsvägen etapp 2 (Dp 1749).

Antagna detaljplaner i området som bedöms genomföras i nollalternativet är:

- Herrgårdsängen (ca 150 bostäder), Dp 1623 (utbyggnad pågår)
- Fröholmen (utökade byggrätter för befintlig bebyggelse), Dp 1738
- Småbåtshamn och badplats i Gäddeholm, Dp 1625 (genomförd 2013)
- Gäddeholmsvägen, etapp 1, Dp 1626 (genomförd 2013)

Behovet av Gäddeholmsvägen etapp 2 föranleds främst av den planerade bebyggelsen inom Malmen. Det innebär att om detaljplanen för Malmen inte genomförs kommer heller inte Gäddeholmsvägen etapp 2, dvs. vägsträckan från Skojarbacken fram till torpen i Hultet och Råmarbo, att byggas ut i detta skede. Trafik till/från befintliga bostadsområden, Herrgårdsängen och Fröholmen, samt trafik till/från bad- och småbåtshamnen vid gamla tegelbruket söder om herrgården kommer liksom idag att köra förbi Gäddeholms herrgård. Detta bedöms som mycket negativt för kulturreseptatet.

Då Gäddeholmsvägen etapp 2 inte byggs ut kommer inte heller en eventuell framtida förbindelse till Kärrbo-området att byggas. Detta innebär att befintliga bostadsområden (fritidshusområden där en omvandling till permanentboende pågår) även fortsättningsvis kommer åka på befintlig väg förbi Frösåkers golfbana till/från Irsta-Stockholmsväg.

Nollalternativet innebär att intentionerna i översiktsplanen för Gäddeholm (ÖP 60) inte fullföljs. Någon ny bebyggelse medges inte inom området Malmen utan området kommer även fortsättningsvis att utgöra naturmark. Västerås är en expansiv stad så byggnation kommer i så fall att genomföras på andra platser inom området för ÖP 60, eller i annan del av Västerås.

Det begränsade befolkningsunderlaget som nollalternativet innebär medför att området även framöver endast kommer att försörjas med anropsstyrd kollektivtrafik<sup>4</sup>. Bilen blir därför det naturliga valet för boende i Gäddeholm.

Nollalternativet är det samma vid båda jämförelseåren, 2026 och 2050.

## 5.2 Planförslag

Planförslaget omfattar utbyggnad av den avslutande delen av Gäddeholmsvägen etapp 2, genom området Malmen, en anslutning till Herrgårdsängen och det nya bostadsområdet Malmen. Området Malmen planläggs för småhusbebyggelse i form av villor (styckebyggda), grupphus, parhus, radhus och några mindre flerbostadshus (om max fyra lägenheter). Totalt kommer Malmen att inrymma cirka 200 bostäder, dvs.

<sup>4</sup> Kollektivtrafiken är anropsstyrd vilket innebär att passagerare ringer och talar om vilken hållplats man vill åka ifrån, vid vilken tid man vill åka utifrån en fastställd tidtabell samt vid vilken hållplats man vill stiga av.

närmare 500 boende. Planen medger också en förskola/skola upp till årskurs 3, med möjlighet till samlingslokal för boende. Gäddeholmsområdet beräknas byggas ut med cirka 100 bostäder per år vilket innebär att området Malmen bedöms vara färdigbyggt inom några år, dvs. innan år 2026 och 2050 som utgör jämförelseåren i MKB:n. Figur 5-1 visar en illustration över planförslaget.

Flexibla planbestämmelser för kvarteren i den södra delen av området (kvarter 5 och 6) möjliggör en framtida förskola samt att 25 % av byggnadernas bruttoarea får inredas till kontor och/eller hantverk. Ambition finns att kunna erbjuda marklägenheter i Malmen. Marklägenheter medför att både äldre och rörelsehindrade kan bosätta sig i området.

Befintlig bebyggelse vid korsningen Fröholmsvägen och Rosendalsvägen ges varsamhetsbestämmelser i detaljplanen. Dessa ska bidra till att byggnadernas karaktärsdrag och värden, exteriört, bevaras. Torpet Gäddeholm 2:44\_1 ges skyddsbestämmelser som skyddar både byggnadens exteriör och miljön från förvanskning. Torpet får inte rivras.

Bostadskvarteret som angränsar mot kulturreseptatet för Gäddeholms herrgård, kvarter nr 2, ges bestämmelser på plankartan som reglerar volymen på byggnaderna (högsta nockhöjd samt hur stor andel av tomten som får bebyggas), bebyggelsens placering på tomt (placering av huvudbyggnad mot gata och bebyggelsens avstånd till gata) samt utformning (takutformning och taktäckning samt byggnaders kulörer och färger). Syftet med planbestämmelserna är att anpassa bebyggelsen till angränsande kulturmiljö. Övriga kvarter ges inte lika styrande bestämmelser vad gäller utformning. Generellt för området gäller att tomterna är stora (minsta tomtstorlek anges) och att byggnadsarean begränsas i förhållande till tomtstorlek för att området ska upplevas luftigt och få karaktären av "hus på landet".

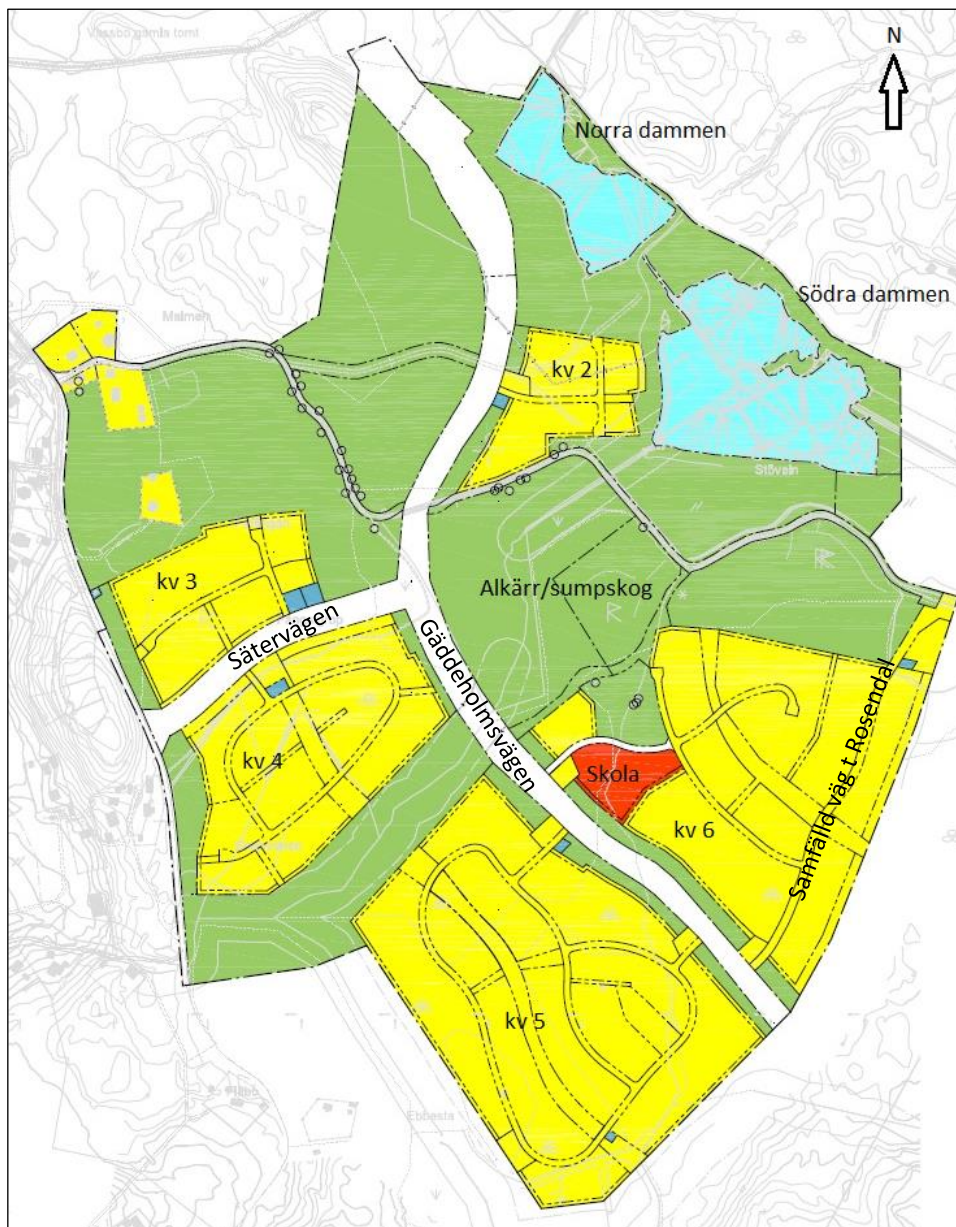
Detaljplanen innehåller bestämmelser om att bebyggelsen ska anpassas till terrängen. För att kunna ta upp större nivåskillnader på ett lämpligt sätt inom tomtmark medger detaljplanen att hus med suterrängvåning uppförs i lämpliga kvarter. Några kvarter har också en angiven lägsta nivå på markytan som innebär att marknivån kommer att höjas jämfört med idag. Delar av området planeras att bebyggas med grupphusbebyggelse.

Mellan bostadskvarteren sparas gröna kilar och större grönområden. Dessa planläggs som natur- och parkmark (allmän platsmark). Det är också huvudsakligen inom dessa områden som det finns större ekar. Inom planområdet är närmare 50 % av marken avsatt som grönområde, benämnt NATUR, PARK, FORN och SKYDD i detaljplanen. Ett område mellan den södra dammen och Gäddeholmsvägen samt väster om kvarter 2 avsätts som naturmark med uttalat syfte att skydda landhabitat för större vattensalamander. I detta område vidtas åtgärder för att förstärka områdets lämplighet som habitat för salamander.

Kända fornlämningar finns inom område benämnt FORN i detaljplanen. Två fornlämningar, en fossil åker och en fångstgrop, finns dock inom ett område som planeras att bebyggas. Dessa kommer därför att behöva slutundersökas och tas bort. Borttagandet av fornlämningar kräver tillstånd från länsstyrelsen. Vid den arkeologiska utredningen



påträffades spår av en boplats från järnåldern i åkern norr om Rosensdalsvägen i planområdets östra del.



Figur 5-1. Illustration över planområdet Malmen med föreslagen övergripande struktur för bebyggelse, väg och grönområde. Våtmarken i områdets centrala del består idag av ett alkärr som är klassat som sumpskog med naturvärde. I planförslaget kommer kärret att utvecklas för hantering av dagvatten och som en del av ett rekreationsstråk. Källa: Västerås stad.

Boplatsen kan fortsätta in i granplanteringen söder om vägen. För att avgöra det krävs en förundersökning, och om boplatslämningar påträffas, en arkeologisk undersökning. Natur- och rekreationsvärdena kring Onsholmsbäcken, alkärret och viltvattnen i norr utvecklas och används även i dagvattensystemet för området och den nya bebyggelsen.

Tillgängligheten och framkomligheten för cyklister och gående utvecklas både inom och till området. Flera befintliga gångstigar sparas i största möjliga mån inom naturmark samtidigt som befintliga Rosendalsvägen, i delar, planeras att användas som gång- och cykelväg. Gäddeholmsvägen, sista etappen inom Malmen, samt huvudgatan som ansluter till Fröholmsvägen kommer att förses med både gång- och cykelväg och trottoar. Den samfälliga vägen mot Rosendal förses med trottoar.

Gäddeholmsvägen, avslutande delen av etapp 2, är en huvudgata som på sikt kan förlängas med en anslutning till bostadsområdena i södra Kärrbo-landet. Vägar och gator genom Malmen utformas för låga hastigheter.

Bebyggelsen kommer att anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnetet. I anslutning till kvarter 3 avsätts en yta för en möjlig närvärmeanläggning som kan nyttjas vid behov. Bra förutsättningar kommer även att finnas för att placera husen i bästa läge för att nyttja solfångare.

### 5.3 Övriga utredda alternativ

Inga andra alternativ till utformning eller lokalisering har utretts inom ramen för detaljplanen. Detta eftersom lokaliseringsalternativ anses ha hanterats inom Västerås Översiktsplan 2026 och den fördjupade översiktsplanen Översiktsplan för Gäddeholm, ÖP 60.

## 6 Miljökonsekvenser

För detaljplan Malmen 1 bedöms i detta kapitel konsekvenserna av ett nollalternativ och ett planförslag. Som tidigare har nämnts bedöms det inte vara någon skillnad i konsekvenser mellan år 2026 och 2050. Som inledning till varje avsnitt finns en sammanfattning av konsekvensbedömningen i kursiv stil.

### 6.1 Trafik och säkerhet

*Nollalternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser, då en viss trafikökning kommer att uppstå på väg 541 utan att åtgärder vidtas för att höja trafiksäkerheten. Planförslaget bedöms medföra stora positiva konsekvenser då den nya etappen av Gäddeholmsvägen samt lokalgatan förbättrar tillgängligheten och säkerheten för alla trafikslag.*

#### Förutsättningar

Tillfart till Gäddeholmsområdet sker idag via Gäddeholmsvägen etapp 1, som är utbyggd från Irsta-Stockholmsvägen fram till Skojarbacken, och väg 541, som leder från Skojarbacken fram till Gäddeholms herrgård. Gäddeholmsvägen etapp 1 bidrar till

förbättrad tillgänglighet och ökad trafiksäkerhet. Trafikmängden på Gäddeholmsvägen etapp 1 och väg 541 är cirka 400 fordon per dygn. Så länge utbyggnaden av Herrgårdsängen pågår uppskattas andelen tung trafik till cirka 10 %. Den skyltade hastigheten på Gäddeholmsvägen etapp 1 är 80 km/h och på väg 541 är den 70 km/h. Sträckan Irsta-Gäddeholm trafikeras av buss 33 med ett fåtal turer per dag. Resan måste förbeställas. I Irsta finns anslutande buss mot Västerås, förortslinje 22.

Gång- och cykelvägnätet är väl utbyggt till och från Västerås och Irsta. Gång- och cykelvägen från Irsta-Stockholmsvägen i riktning mot kulturrestatet är asfalterad men inte belyst. Cykelstråket via Trådarövägen är inte belyst och har endast en grusad yta. Gång- och cykelvägen mellan Irsta-Stockholmsvägen och Gäddeholms herrgård kommer att vinterunderhållas. Stråket utefter Trådarövägen är ett rekreationsstråk som inte underhålls på vintern.

### **Konsekvenser vid nollalternativet**

Ifall området Malmen inte byggs ut kommer heller ingen utbyggnad av Gäddeholmsvägen etapp 2 samt en eventuell framtida förlängning till Kärrbo-området att göras. Antalet boende i Gäddeholm kommer i nollalternativet att öka med cirka 400 personer till följd av redan antagen detaljplan för Herrgårdsängen. Antalet boende i Fröholmen kommer också att öka till följd av en antagen detaljplan som medger utökade bygggrätter. Det betyder att trafikmängden på väg 541, genom kulturrestatet, från Gäddeholms herrgård och fram till Skojarbacken kan antas öka. Ökningen bedöms dock vara marginell. Andelen tung trafik förväntas minska på vägen när Herrgårdsängen är fullt utbyggd. Nollalternativet har negativa konsekvenser för reservatet då trafiken genom kulturrestatet kommer att permanentas.

I nollalternativet planeras ingen ytterligare utbyggnad av kollektivtrafiken till Gäddeholm. Det betyder att bil liksom i dagsläget kommer att vara det huvudsakliga färdmedlet. De få turer som erbjuds med buss 33 bedöms inte utgöra ett attraktivt alternativ till bilen.

Nollalternativet innebär hög framkomlighet och tillgänglighet till Gäddeholm för gående och cyklister till följd av den nya gång- och cykelvägen från Irsta och Västerås. De utbyggda gång- och cykelvägarna bedöms sommartid vara ett attraktivt och väl fungerande alternativ. Vintertid kommer endast vägen som ansluter till Irsta-Stockholmsvägen att underhållas. Den är inte belyst vilket begränsar möjligheterna till användning under den mörka delen av dygnet.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra små negativa konsekvenser. Det beror på att en trafikökning kommer att uppstå på väg 541 (genom kulturrestatet) utan att åtgärder vidtas för att höja trafiksäkerheten. Tillgängligheten till kollektivtrafik kommer att vara fortsatt låg för dem som vill resa till och från Gäddeholm.

### **Konsekvenser vid planförslaget**

Området Malmen samt Herrgårdsängen och Fröholmen kommer att angöras från Irsta via nya Gäddeholmsvägen (etapp 1 och 2). Gäddeholmsvägen kommer att vara en genare

och bredare väg med högre trafiksäkerhet och standard än väg 541. Inom området Malmen kommer samtliga vägar att vara skyltade med låg hastighet.

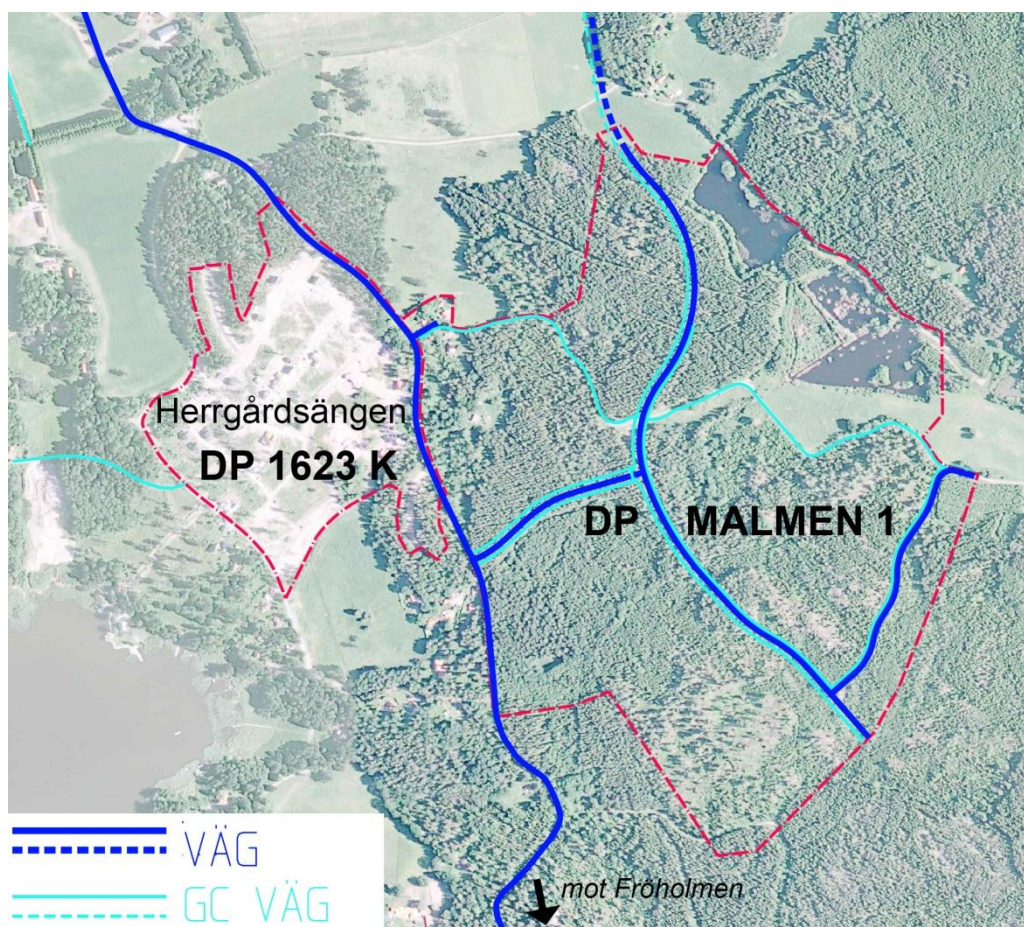
Den framtida trafikmängden är samma för båda jämförelseåren och uppskattas till 5 000 fordon per årsmedeldygn för Gäddeholmsvägen och till 2 000 fordon per årsmedeldygn för lokalgatan som förbinder Herrgårdsängen med Gäddeholmsvägen.

Väg	Fordon/ÅMD	Andel tunga fordon, %	Skyltad hastighet, km/h
<b>Gäddeholmsvägen</b>	5000	5	40
<b>Huvudgata som ansluter Gäddeholmsvägen till Fröholmsvägen</b>	2000	5	40
<b>Rosendalsvägen</b>	300	2	40

Tabell 6-1. Framtida trafikmängder, andel tung trafik och skyltad hastighet på vägarna inom planområdet

Detaljplanen för Malmen medför att trafik till följd av nya bostäder kommer att minska i de centrala delarna av kulturreservatet men kommer öka i ett mer perifert läge. Trafiken förbi Gäddeholms herrgård, och genom kulturreservatet, bedöms minska till följd av den nya väganslutningen från Fröholmsvägen genom Malmen till den avslutande etappen av Gäddeholmsvägen. Den nya väganslutningen samt en eventuell framtida förlängning av Gäddeholmsvägen mot Kärrbo-området leder däremot till att trafikmängden på Gäddeholmsvägen kommer att öka på sikt. Gäddeholmsvägen är förlagd i utkanten av kulturreservatet. I samband med bildandet av kulturreservatet bedömdes Gäddeholmsvägen vara en acceptabel konsekvens för att undvika trafik i den centrala delen av reservatet.

Både den aktuella etappen av Gäddeholmsvägen och huvudgatan som ansluter till Fröholmsvägen förses med gång- och cykelväg samt trottoar (trottoaren utefter Gäddeholmsvägen startar i höjd med bebyggelsen). Alla gator inom planområdet förses med belysning. Genom att gång- och cykeltrafik separeras från biltrafik förbättras säkerheten för alla trafikslag.



Figur 6-1. Karta som visar gång- och cykelvägnätet internt inom området Malmen 1. Källa: EQC

Kollektivtrafiken kan på sikt byggas ut i likhet med vad som gäller för andra serviceorter i Västerås. Det betyder att busstrafik kommer att trafikera Gäddeholm till och från Västerås centrum med högre turtäthet än idag. Kollektivtrafikförsörjningen bedöms vara samma för jämförelseåren 2026 och 2050.

Liksom för övrig utbyggnad till följd av översiktsplanen för Gäddeholm, riskerar utbyggnaden av Malmen att öka bilberoendet, eftersom en ny ort etableras utanför Västerås tätort. I takt med att utbyggnaden fortskrider kan kollektivtrafik bli ett realistiskt och fungerande alternativ. Därmed kan bilberoendet för de boende minska. Det kan få positiva konsekvenser åtminstone på lokal nivå, med avseende på de boende i Gäddeholm. Ifall fler åker kollektivt minskar även trafikbelastningen på vägen.

Planförslaget bedöms sammantaget medföra stora positiva konsekvenser för både bilister, cyklister och fotgängare. Det beror på att trafiksäkerheten förbättras avsevärt för alla trafikslag och att kollektivtrafiken på sikt byggs ut.

## Rekommendationer

Kartläggning av resbehov bör göras med jämna mellanrum för de boende i hela Gäddeholmsområdet, så att försörjningen av kollektivtrafik successivt kan anpassas för att maximera utnyttjandet. En plan bör tas fram i ett tidigt skede för hur utvecklingen av kollektivtrafiken i Gäddeholm ska genomföras för att bidra till att minska bilberoendet inom området.

### 6.2 Kulturmiljö och landskap

*Nollalternativet bedöms endast medföra små negativa konsekvenser med avseende på kulturmiljö och landskap. Då föreslagen exploateringen sker utanför kulturresevatet och med stor hänsyn till kulturmiljön och kulturresevatets värden (genom skydds- och bevarandebestämmelser samt utformningsbestämmelser i detaljplanen) bedöms planförslaget ge små negativa konsekvenser på kulturmiljön. Den övervägande delen av fornlämningar inom området skyddas genom planbestämmelser. Ur landskapsbildsynpunkt bedöms planförslaget ge små negativa konsekvenser.*

### Förutsättningar

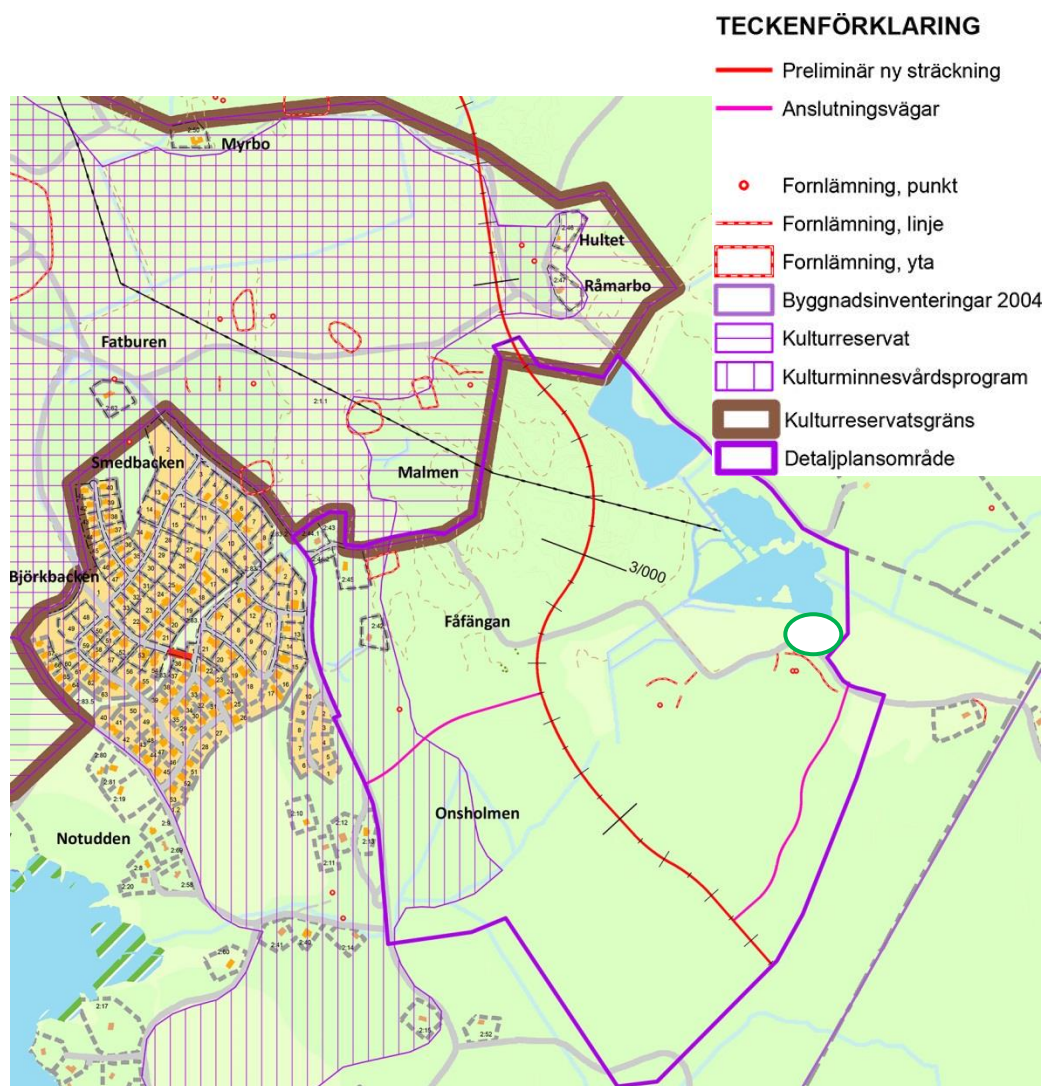
I den västra delen av planområdet berörs ett område som är utpekade som miljöhänsynsområde<sup>5</sup> i kulturminnesvårdsprogram för Västeråsbygden. Gruppen med torp vid Malmen samt torpet vid Fåfången är utpekade som värdefull bebyggelse.

I nordväst ingår en mindre del av kulturresevat för Gäddeholms herrgård i planområdet. Syftet med kulturresevatet är att vårda ett värdefullt kulturlandskap vid Mälaren, att bevara och vårda en lantegendom med välbevarad herrgårdsmiljö, att bevara och vårda ett landskap som präglats av det lantbruk som bedrivits sedan 1500-talet, att värna Gäddeholms industrihistoria samt att främja rekreation och friluftsliv.

Det finns kända fornlämningar inom och i anslutning till planområdet. De utgörs bland annat av en fossil åker, fångstgrop, hägnader och stensättning. En särskild arkeologisk utredning har utförts vid Malmen i två etapper. I samband med inventering och sökschakt så fann man ytterligare fornlämningar av boplatsskäraktar mellan den södra dammen och Rosedalsvägen. Avgränsningen av boplatsskäraktarna är inte klarlagd, utan kan fortsätta söder om Rosedalsvägen. Fornlämningarna är skyddade enligt kulturmiljölagen (1988:950).

---

<sup>5</sup> Identifierat område med särskilda kulturmiljövärden. Vid prövning av ny bebyggelse eller annan ändring av markanvändningen ska särskild hänsyn tas till kulturmiljövärdena inom de områden som avgränsats som miljöhänsynsområden.



Figur 6-2. Kartan visar områden med kulturmiljövården. Grön ellips visar schematisk placering av det tillkommande område som benämns FORN3 i planen. Källa: EQC.

Området Malmen är en del av det skogslandskap som finns nordost och sydost om Herrgården. Terrängen är bitvis kuperad med mycket blockig morän, berghällar och sankta partier. Skogen består främst av barrskog, företrädesvis yngre gran (planterad) med inslag av ek, lärk, tall och björk. I brynzonen mellan skogslandskapet och odlingslandskapet finns ofta lövträd. I ett låglänt parti i den nordöstra delen av planområdet finns gamla lertag som omvandlats till viltvatten.

### **Konsekvenser vid nollalternativet**

Då nollalternativet inte tar någon ny mark i anspråk bedöms påverkan på landskapsbilden vara lika som idag. Trafiken genom kulturreseptat kommer att permanentas. Nollalternativet bedöms därför ha små negativa konsekvenser på kulturmiljön.

### **Konsekvenser vid planförslaget**

Rosendalsvägen kommer i detaljplanen omfattas av varsamhetsbestämmelser vars syfte är att bevara vägens ålderdomliga och lantliga karaktär. Stora delar av vägen planeras dessutom att användas som ett gång- och cykelstråk. Befintlig bebyggelse kommer att omfattas av skydds- och varsamhetsbestämmelser. Bestämmelserna bidrar till att miljön och bebyggelsens värden bevaras. Ny bebyggelse föreslås i områden som angränsar till bebyggelsen men då utformningen av den nya bebyggelsen begränsas samt att naturmark sparas mellan befintlig och ny bebyggelse bedöms påverkan på miljöhänsynsområdet (torpen) vara marginell.

Den sträcka av Gäddeholmsvägen, etapp 2, som ingår i den aktuella planen ligger utanför kulturreseptat. Den ingår dock i reservatets influensområde. Den del av vägen som ligger inom kulturreseptat har vägen hållits ner i profil för att minimera påverkan i landskapsbild och på kulturreseptat. I det område där den aktuella delen av Gäddeholmsvägen ansluter till sträckan inom kulturreseptat sker en kraftig stigning i terrängen vilket medför viss uppfyllnad av vägen och slänter mot främst öster. Slänten kan vid rätt utformning utgöra en naturlig förlängning av befintlig höjdrygg i landskapet. Då vägen är lokaliserad till en sluttning mot öster kommer detta avsnitt av vägen inte att synas från herrgården, vilket är avsikten i planen.

Planerad bebyggelse ligger strax utanför kulturreseptat och inom skogslandskapet. Område som i stora delar är skogsbeklätt, kuperat och mycket stenigt har inte varit bebyggt tidigare. Kvarteren som angränsar till kulturreseptat för Gäddeholms herrgård ges i detaljplanen utformningsbestämmelser som styr mot en traditionell färgsättning och utformning av bebyggelsen. Den nya bebyggelsen kommer innebära en förändring i landskapet. Bebyggelsen kommer ligga bakom en skogssidå. Om bebyggelsen kommer att synas från Gäddeholms herrgård beror på om och i så fall hur mycket av den befintliga vegetationen som kommer att tas ned.

Detaljplanen innebär att ett fornlämningsområde, en fångstgrop inom kvarter 2, kommer behöva grävas ur och tas bort. En fossil åker ligger inom ett område som planläggs som natur och påverkas inte. Borttagandet av fornlämningar kräver tillstånd från länsstyrelsen. Övriga fornlämningar återfinns i tre områden som avsätts som fornlämningsområden i detaljplanen. Dessa fornlämningar sparas och får genom de utpekade områdena ett lämpligt skyddsavstånd till de exploaterade områdena. Vid den arkeologiska utredningen påträffades spår av en boplats från järnåldern i åkern norr om Rosendalsvägen i planområdets östra del. Boplatsen kan fortsätta in i granplanteringen söder om vägen. För att avgöra det krävs en förundersökning, och om boplatslämningar påträffas, en arkeologisk undersökning.



Befintlig projektering av Gäddeholmsvägen, avslutande etappen inom Malmen, samt den anslutande vägen till Fröholmsvägen har, så långt möjligt, anpassats till befintliga höjdförhållanden i området. Projekteringen av vägarna påverkar höjdsättningen av planerade tomter i området. Detaljplanen innehåller bestämmelser om att bebyggelsen ska anpassas till terrängen. För att kunna ta upp större nivåskillnader på ett lämpligt sätt inom tomtmark medger detaljplanen att hus med suterrängvåning uppförs i lämpliga kvarter. Några kvarter har också en angiven lägsta nivå på markytan som innebär att marknivån kommer att höjas jämfört med idag. Exploateringen innebär att stora delar av befintlig skog kommer att tas ned och ersätts med modern småhusbebyggelse.

Sammantaget bedöms planförslaget endast ge små negativa konsekvenser ur kulturmiljösynpunkt då projekteringen av vägen och bestämmelserna i detaljplanen gjorts med hänsyn till kulturresevatets syfte. Den övervägande delen av fornlämningar inom området skyddas genom planbestämmelser. Ur landskapsbildssynpunkt bedöms planförslaget ge små negativa konsekvenser. Landskapet kommer att genomgå en stor förändring och upplevas annorlunda efter att området bebyggs med bostäder. Detta har dock bedömts som acceptabelt i samband med att översiktsplanen för Gäddeholm antogs. Olika hänsynsbestämmelser i detaljplanen bidrar till att minimera påverkan på omgivningen. Konsekvensen av förändringen av landskapet bedöms som liten då det är en mindre yta som omfattas, att det huvudsakligen är produktionsskog som omfattas samt att området inte har några utpekade värden.

### **Rekommendationer**

Vägen anpassas så långt möjligt i höjd och linje till terrängen för att minimera intrycket av vägen i landskapet. Där uppfyllnader är nödvändigt ska dessa utformas som en naturlig del av terrängen.

Informationsmaterial som utförligt beskriver befintlig bebyggelses värde och visar bra exempel vid förändringar som om-/tillbyggnader kan med fördel tas fram och delas ut till fastighetsägarna. Detta material kan också finnas som ett stöd i bygglovshanteringen.

De fornlämningar som berörs direkt av exploateringen ska slutundersökas. Ansökan om att få ta bort fornlämningar ska ställas till länsstyrelsen.

Vid åtgärder i områden som angränsar till kulturresevatet bör samråd ske med ansvarig för kulturresevatet (kultur-, idrotts- och fritidsförvaltningen).

### 6.3 Naturmiljö

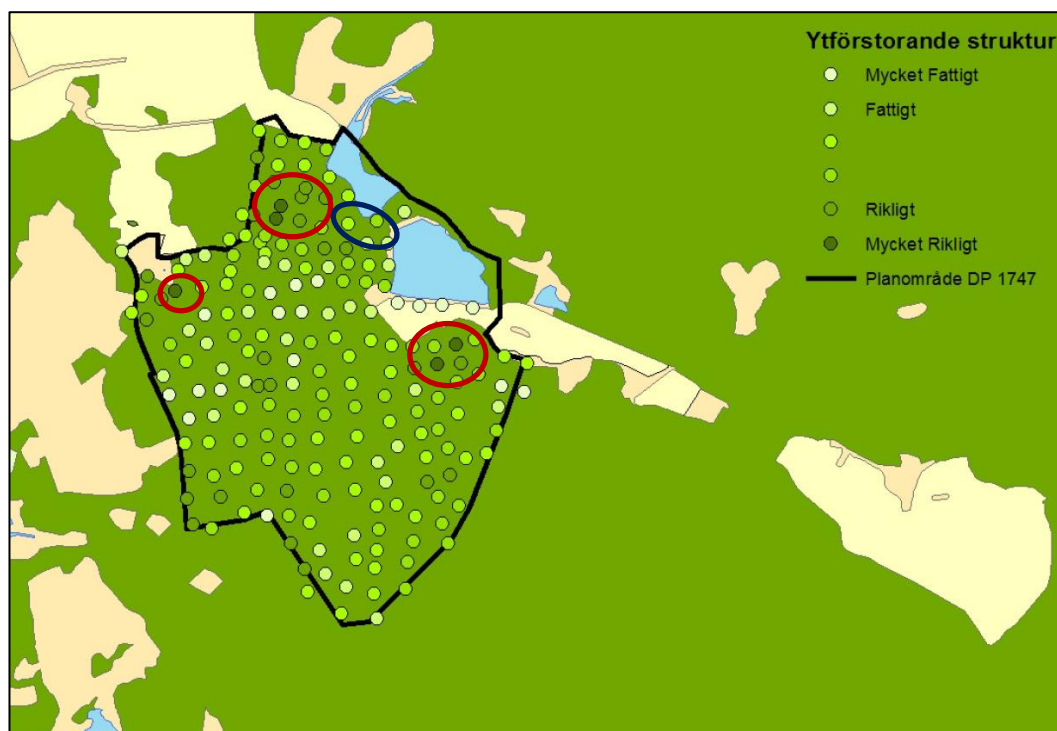
*Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser med avseende på naturmiljön. Planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser eftersom ett intrång görs men inga utpekade värden bedöms komma att påverkas. Hänsyn tas till förekomst av salamandrar genom att skydda områden med bäst förutsättningar som vatten- och landhabitat. Utbyggnaden bedöms inte heller medföra någon nämnvärd barriäreffekt för vilt eftersom planområdet gränsar till bebyggt område (Herrgårdsängen) i väster.*

#### **Förutsättningar**

Planområdet består till stora delar av obebyggd skogsmark. Det är endast utefter Fröholmsvägen, i höjd med Herrgårdsängen, som det finns ett antal mindre torp och stugor. Naturen inom planområdet för Malmen är omväxlande men generellt gäller att marken är präglad av skogsbruk. Enligt Callunas naturvärdesinventering (utförd 2004) har barrskogen inom planområdet inga höga naturvärden. I området finns bland annat älg, rådjur, vildsvin och hjort. Jakt förekommer både på högvilt och småvilt.

I den nordöstra delen av planområdet finns två vattendrag som ursprungligen har använts som lertag till ett tidigare tegelbruk i närområdet. Dessa används idag som viltvatten. Dammarna har en öppen vattenspegel, men är inte tillgängliga då kanten utefter dammarna är kraftigt bevuxen. Åtminstone en av dammarna innehåller fisk, är djupa, har branta stränder samtidigt som området närmast dammarna är lövfattigt, saknar död ved samt stora stenar/block. Vid inventering av området under 2014 (Turgor, 2014) har förekomst av större vattensalamander konstaterats inom planområdet. Inventering har genomförts i två steg, dels för att konstatera förekomst, och dels för att kartlägga områdets lämplighet som habitat för större vattensalamander. Större vattensalamander påträffades i sex av sju undersökta vattenförekomster inom och i anslutning till planområdet, bland annat i båda viltvattnen och i en trädgårdsdamm i planområdets nordvästra del. I alkärret centralt i området påträffades inga salamandrar.

Lämpliga landhabitat för större vattensalamander (ytförstorande strukturer) illustreras i figuren nedan. Ju mörkare färg, desto rikligare förekomst av sådana strukturer. Röda ringar illustrerar två områden med mycket rikliga ytförstorande strukturer som föreslås skyddas i planen. Blå ring visar ett område med fattig förekomst där förstärkningsåtgärder planeras. Se vidare under avsnitt *Konsekvenser vid planförslaget*.



Figur 6-3. Resultat av inventering av ytförstorande strukturer inom planområdesgräns DP 1747. Bedömning av markstruktur har delats in i 6 klasser, där ljusgrön (klass 1) har mycket lite ytförstorande strukturer och mörkgrön (klass 6) har mycket rikliga ytförstorande strukturer i form av block, död ved, lövförna och annan växtlighet. Röda ringar illustrerar tre områden med mycket rikliga ytförstorande strukturer som skyddas i planen. Blå ring visar ett område med fattig förekomst där förstärkningsåtgärder planeras. Källa: Turgor.

Söder om den östra dammen finns ett platt och öppet område som idag delvis nyttjas som hagmark. Den södra dammen har ett utlopp/dike, Onsholmsbäcken, i riktning sydväst ut mot Mälaren. Området utefter diket är mer platt och låglänt.

I den norra och nordvästra delen av planområdet är marken kuperad och blockig, bevuxen med barrträd (barrskogen i norr är likformig). Den krokiga och smala grusvägen (Rosendalsvägen) från torpen i Malmen till bebyggelsen i Hagen/Rosendal, söder om viltvattnen, kantas av flera större ekar. En del är relativt grova. Även i randzonen mellan öppen mark och skog förekommer lövträd. Ekarna utgör livsrum för ett mycket stort antal arter och ekollonen utgör vinterfoder för bland annat råddjur. För att underlätta ekarnas utveckling har ett antal ekar, främst längs med Rosendalsvägen, friställts. Områden med större ekar har avsatts som naturmark i detaljplanen. Ekarna inom allmän platsmark skyddas i detaljplanen med en planbestämmelse ( $n_1$ ). Träd på kvartersmark skyddas inte.



*Figur 6-4: Blockig morän inom planområdet. Källa: Västerås stad*



*Figur 6-5: Befintlig bebyggelse utefter Rosendalsvägen. Källa Sweco*



*Figur 6-6. Skog norr om Rosendalsvägen. Källa: Sweco*

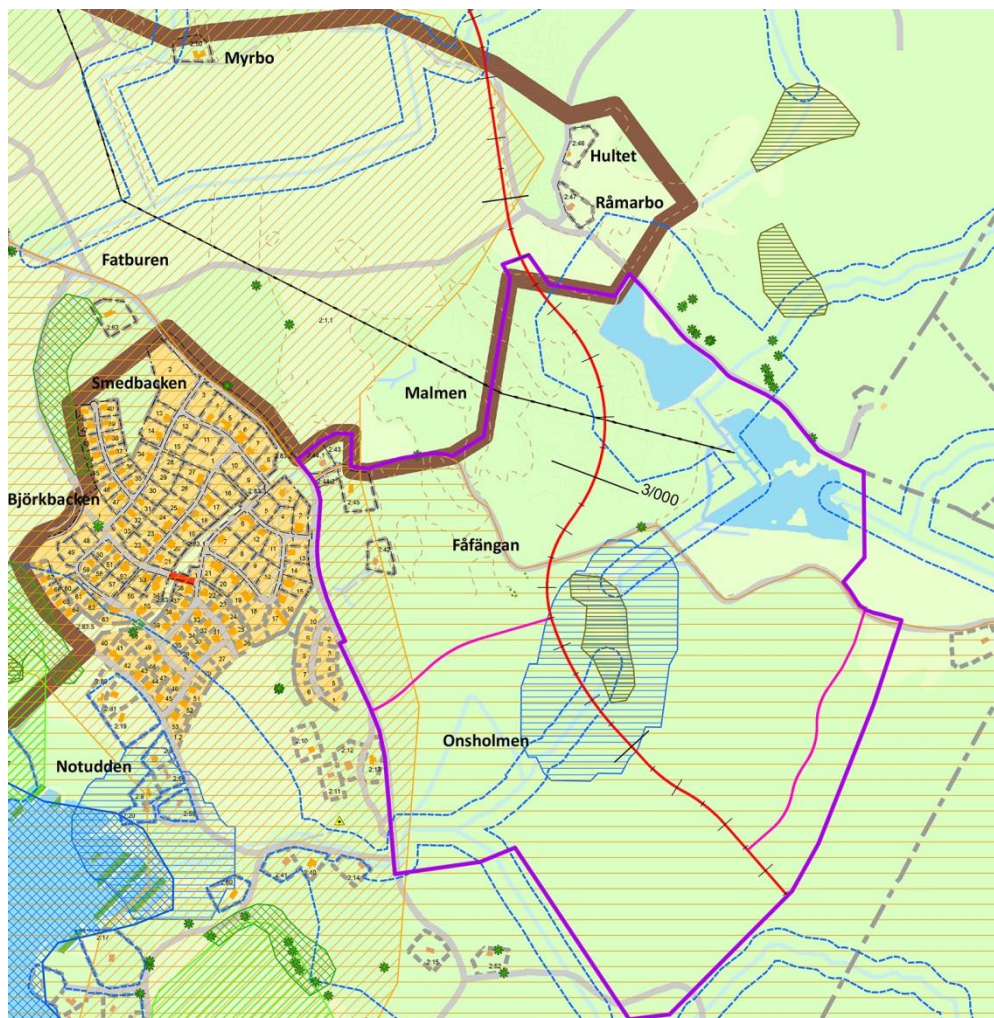
Centralt i planområdet finns ett alkärr (benämnt sumpskog i Callunas naturvärdesinventering). De mest värdefulla biotoperna är de som inte har varit föremål för skogliga åtgärder de senaste decennierna och där självgallringen är påtaglig och inslaget av död ved är stor. Alsumpskogen inom planområdet består av relativt ung klibbal- och björkdominerad sumpskog där inga av de så kallade signalarter som talar om höga naturvärden har konstaterats. Kärrret är påverkat av skogsbruk och det krävs åtgärder för att sumpskogen ska utvecklas i en positiv riktning. Alkärrret/sumpskogen har naturvärdesklass 3 (naturvärde) i naturinventeringen. En yta i anslutning till kärrret består av en föryngringsyta.

Utanför planområdet, på den norra sidan av den västra dammen, finns en hassellund som även innehåller lind och lönn. Lönnarna innehåller mistel som är skyddad genom artskyddsförordningen (2007:845). Området har enligt inventeringen naturvärdesklass 3 (naturvärde). Inom det område som benämns FORN1 finns två träd med mistlar.

Terrängen i den sydvästra delen är mer platt och låglänt och bevuxen med tät barrskog. Den sydöstra delen av planområdet utgörs av storblockig terräng. Även denna är bevuxen med barrskog.



*Figur 6-7. Alkärr/sumpskog centralt i området. Källa: Sweco*



**TECKENFÖRKLARING**

-  Preliminär ny sträckning
-  Anslutningsvägar
  
-  Föroreningskadade områden
-  Skyddsvärda träd
-  Strandskydd
-  Bevarandeprogram odlingslandskapet
-  Riksintresse 4kap2
-  Naturvårdsprogram
-  Nyckelbiotop
-  Sumpskog
-  Nationellt värdefulla vattenmiljöer
-  Riksintresse yrkesfiske
-  Våtmarksinventering
-  Kulturresevatnsgräns
-  Detaljplansområde

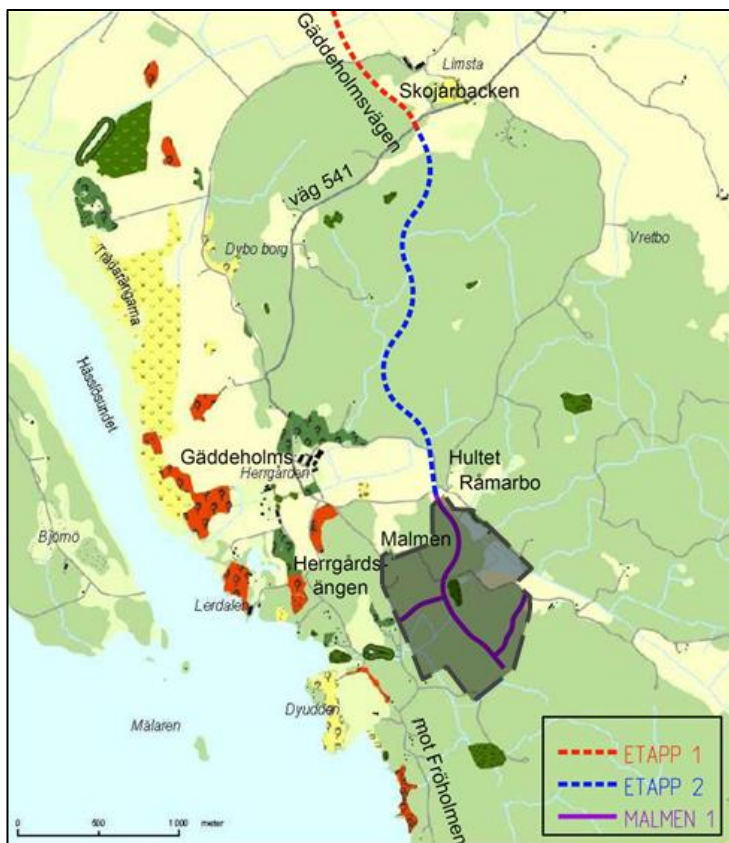
Figur 6-8. Kartan visar områden med naturvärden.  
Källa: EQC.

### Konsekvenser vid nollalternativet

Området Malmen kommer i nollalternativet även fortsättningsvis vara skogsbevuxet och till delar otillgängligt på grund av kuperad mark och igenväxning. Möjligheten att jaga fågel vid viltvattnen norr om herrgården kvarstår och befintliga viltbiotoper består. Då nollalternativet inte innebär någon förändrad markanvändning bedöms påverkan på naturmiljön vara lika som idag. Befintligt skogsbruk kommer att fortgå och de naturvärden som har identifierats i ett tidigare skede kommer även fortsättningsvis kräva åtgärder för att utvecklas i en positiv riktning. Sammantaget bedöms nollalternativet medföra obetydliga konsekvenser avseende naturmiljön.

### Konsekvenser vid planförslaget

Genomförandet av detaljplanen inkräktar inte på några identifierade höga naturvärden enligt den inventering som har utförts av Calluna. Figur 6-9 visar en illustration av planområdet i förhållande till de naturvärden som har identifierats.



Figur 6-9. Gäddeholmsvägens utbyggnad i etapper i förhållande till inventerade naturvärden i området. Röda fält=mycket höga naturvärden, gula fält=stora naturvärden, gröna fält=naturvärden. Det gråmarkerade fältet utgör planområdet. Källa: EQC

Av de två utpekade naturvärdesområdena är det endast alkärret/sumpskogen som bedöms beröras. Hassellunden på den norra sidan av det västra viltvattnet, lokaliserat utanför planområdet, bedöms inte komma att påverkas. Alkärret kommer att ingå som en del i dagvattensystemet för området, då vattnet leds via Onsholmsbäcken vidare till en planerad dagvattendamm i planområdets sydvästra del. Alkärrets befintliga värden har klassats låga om inga åtgärder vidtas. Förändringen av alkärret till en dagvattendamm med öppen vattenspegel innebär att värdet som alkärr försvinner. Detaljplanen eftersträvar att göra öppna vattenspeglar och vattendrag som Onsholmsbäcken synligare och tydligare i området som helhet. Alkärret kommer att gestaltas för att få mer naturliga strandkanter. Beroende på hur de planerade åtgärderna i dagvattenutredningen genomförs kan alkärret komma att få en mer attraktiv utformning än idag, och komma att betraktas som mer värdefullt ur rekreationssynpunkt.

Genomförande av detaljplanen kommer att innebära att mark som för närvarande är bevuxen med skog tas i anspråk och övergår till i huvudsak kvartersmark och vägområde. Även om inga stora naturvärden påverkas av intrånget innebär det en fysisk påverkan på det område som faktiskt berörs. I planen anges vissa åtgärder för att minska intrånget. Exempelvis kommer befintliga ekar utefter Rosendalsvägen och i brynzonen mellan hagmark och skog att sparas och friställas. Marken där inmätta ekar står är i detaljplanen avsatt som natur (allmän platsmark).

I utredningen om salamandrar definieras ett sk. hemområde inom radien 300 meter från de vatten där salamandrar påträffades. Inom detta område är det rimligt att anta att individer rör sig. Studier har dock visat att majoriteten av en population inte väljer att vandra längre än 10-100 meter från lekvattnet, ifall det finns lämpliga landmiljöer i närheten av vattnen. Inom hemområdet har sådana lämpliga miljöer identifierats, och i utredningen bedöms området öster om planområdet vara ett av de bättre områdena med hänsyn till ytförstorande strukturer, större andel lövvegetation och frisk, fuktig barrskog. Inom planområdet finns också några områden där det förekommer mycket rikligt med ytförstorande strukturer (se röda markeringar i figur 6-3), främst lokaliserade söder om den södra dammen och öster om den norra. Dessa områden skyddas i planen och någon bebyggelse tillkommer inte inom dessa områden. Åtgärder kommer även att vidtas för att förbättra förutsättningarna för lämpliga landmiljöer i området direkt söder om den norra dammen (se blå markering i figur 6-3), t.ex. genom att låta död ved och ris vara kvar, eller att lägga upp block för att skapa håligheter som fungerar som skydd. Två till tre passager med fångstarmar kommer att anordnas under Gäddeholmsvägen i höjd med och norr om den norra dammen, för att säkerställa spridningsmöjligheter. Mot bakgrund av hur planen har utformats, och de åtgärder som vidtas för att skydda salamandrarna, har Länsstyrelsen bedömt att genomförande av planen inte kräver dispens från artskyddsbestämmelserna (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2015-01-07). Artskyddssamråd ska däremot hållas med Länsstyrelsen angående utformning och placering av groddjurspassagerna.

Vilt som bland annat rådjur, älg, hjort och vildsvin förekommer idag inom området. Viltbiotoper i anslutning till utbyggnaden kommer att försvinna. Norr och öster om planområdet finns stora obebyggda marker där vilt kan röra sig fritt med fortsatt tillgång till



viltvatten. Planen bedöms därför inte medföra några negativa konsekvenser med avseende på vilt. Gäddeholmsvägen, etappen inom Malmen, kommer liksom övriga etapper att i viss utsträckning utgöra en barriär. Påverkan på eventuella viltstråk bedöms dock vara begränsad med tanke på att de områden som ligger väster om Gäddeholmsvägen redan är bebyggda.

Mot bakgrund av resonemanget ovan bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser för naturmiljön. Det utgör ett fysiskt intrång i befintlig naturmiljö även om inga utpekade värden påverkas. Hänsyn tas till förekomst av salamandrar genom att skydda områden med bäst förutsättningar som landhabitat samt de vatten där salamandrar påträffats. Utbyggnaden av området bedöms inte utgöra en barriäreffekt för vilt i samma utsträckning som till exempel tidigare etapper av Gäddeholmsvägen. Planförslagets konsekvenser för naturmiljön bedöms vara av lokal karaktär.

### Rekommendationer

Inga särskilda rekommendationer.

## 6.4 Vatten

*Både nollalternativet och planförslaget bedöms medföra obetydliga konsekvenser för vattenkvaliteten. Vid nollalternativet görs inga förändringar jämfört med nuläget. Vid planförslaget bedöms föreslagna åtgärder leda till att vattenkvaliteten i Mälaren varken förbättras eller försämras jämfört med nollalternativet.*

### Förutsättningar

Planområdet består till större delen av skogsmark. I planområdets östra del finns de två dammar, viltvatten, som mynnar i Onsholmsbäcken. Alkärret/sumpskogen som tidigare beskrivits ligger längs Onsholmsbäcken mer centralt i området. Bäckens rinner genom planområdet och fortsätter i dess sydvästra hörn mot Mälaren. Vattenförekomsternas orientering framgår av Figur 5-1. Det dagvatten som idag uppstår kan antas ha låg förekomst av föroreningar. Det infiltrerar och avrinner till Mälaren genom Onsholmsbäcken. Mälaren-Västeråsfjärden har enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) miljö kvalitetsnormen Måttlig ekologisk status. Miljö kvalitetsnormerna berör inte någon av övriga vattendrag inom området (VISS, 2014).

En dagvattenutredning har tagits fram för detaljplanen (VAP, 2013). Den bygger vidare på den översiktliga utredning som gjordes som underlag till ÖP60 (Miljö- och Projekteringsbyrå, 2009). Bostäderna kommer att anslutas till kommunalt vatten och avlopp.

Ett förslag till dagvattenpolicy för Västerås stad finns framtagna men är ännu ej antagen av kommunfullmäktige. Förslaget till dagvattenpolicy anger att dagvatten ska renas och fördröjas så nära källan som möjligt. Den anger också att dagvatten ska göras synligt och vara en del av gestaltningen, att dagvatten ska utredas i alla planer samt att förorenaren betalar.

### Konsekvenser vid nollalternativet

Vid nollalternativet kommer uppkomst av dagvatten inom planområdet att vara samma som i nuläget. Det dagvatten som uppstår kan antas ha låg förekomst av föroreningar eftersom det är opåverkat av verksameter, bostäder eller större vägar. Större delen av nedbödden infiltrerar direkt, endast vid kraftiga regn avrinner större mängder på markytan. Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser avseende vattenkvalitet.

### Konsekvenser vid planförslaget

Dagvattenutredningen föreslår ett system som bygger på dimensionering för 10-årsregn dvs. mängden nederbörd som uppnås eller överskrids i genomsnitt vart 10:de år. Trummor dimensioneras för 100-årsregn. Målet är att även extrema regnmängder ska kunna avrinna till Mälaren utan att skador uppstår på egendom. Området ska höjdsättas så att instängda områden undviks. Dagvatten som uppstår på hårdgjorda ytor kommer att fördröjas inom kvartermark och ledas till uppdämningsmagasin i direkt anslutning till Onsholmsbäcken. Alkärret i områdets centrala del kommer att utgöra ett sådant uppdämningsmagasin. Till kärret leds även dagvatten från Gäddeholmsvägen för fördröjning och viss rening av partikelburna föroreningar. Onsholmsbäcken ges en mer meandrande utformning än idag och med flacka slänter. Det möjliggör att även större mängder dagvatten kan omhändertas utan risk för erosion. Viltvattnen ska användas som magasin för att upprätthålla ett flöde i bäcken även under torrare perioder. Dagvatten från planområdets södra del kommer att avledas till ett befintligt dike som ansluter till Onsholmsbäcken längre söderut jämfört med alkärret. Mängden dagvatten är marginell jämfört med den totala mängden från planområdet.

Den princip som utredningen bygger på följer Västerås stads dagvattenpolicy. De åtgärder som föreslås medverkar till att dagvatten fördröjs lokalt och att skador till följd av översvämning kan undvikas. I uppdämningsmagasinen möjliggörs fastläggning av partikelburna föroreningar. Det vatten som förs vidare till Mälaren kan därför antas hålla låga halter av föroreningar. Sammantaget bedöms planförslaget medföra obetydliga konsekvenser jämfört med nollalternativet. Planen bedöms kunna genomföras utan att vattenkvaliteten i Mälaren försämras.

### Rekommendationer

Dagvattenutredningen har föreslagit att vidare utredning görs av stabiliteten i dammvallarna i viltvattnen. Detta eftersom ett eventuellt dammbrott skulle kunna medföra konsekvenser för den planerade exploateringen i områdena nedströms dammarna.

## 6.5 Rekreation och friluftsliv

*Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser för rekreation och friluftsliv. Ingen förändring görs jämfört med nuläget. Planförslaget bedöms medföra måttliga positiva konsekvenser. Det beror både på att nya boende inom Malmen får bra tillgång till närrekreation, och att de åtgärder som görs inom Malmen kan nyttjas av allmänheten.*

## **Förutsättningar**

Hela den södra delen av planområdet omfattas av riksintresse för Mälarens öar och stränder (4 kap. 2 § MB). Inom riksintresseområdet ska turismen och det rörliga friluftslivets intressen särskilt prioriteras. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får endast tillkomma om de inte strider mot syftet med de aktuella intressena. Tätortsutbyggnad är tillåten.

Området Malmen är bitvis otillgängligt men Rosendalsvägen som korsar genom området i öst-västlig riktning ingår i ett promenadstråk som används aktivt av boende i området. Det finns även en del upptrampade skogsstigar som vittnar om att folk promenerar i området. Vid viltvattnen i norr bedrivs bland annat fågeljakt. De mest attraktiva områdena för friluftsliv och rekreation finns dock utanför planområdet och är främst knutna till Mälaren och dess strandområden samt kulturresevatet Gäddeholm.

Inom det område som omfattas av översiktplanen för Gäddeholm finns flera målpunkter ur rekreationssynpunkt. Sedan sommaren 2013 finns en ny småbåtshamn och en badplats. Vid herrgården finns ett besökscentrum med café, samlingslokal och antikhandel. I kulturresevatet vid Trådarängarna har två fågeltorn byggts. (Västerås stad, 2013).

## **Konsekvenser vid nollalternativet**

Nollalternativet innebär inte någon förändring av landskapet eller markanvändningen. Fortsatt skogsbruk kan medföra att ytor successivt avverkas inom området. Det påverkar upplevelsen av landskapet, men bedöms inte medföra att rekreativvärde minskar i någon betydande omfattning. Nollalternativet bedöms därför medföra obetydliga konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

## **Konsekvenser vid planförslaget**

Vid genomfört planförslag kommer ca 200 nya bostäder att vara lokaliserade med omedelbar närhet till högkvalitativa rekreativmiljöer ur både natur- och kulturhänseende. Inom gångavstånd finns de kulturella och rekreativa målpunkterna inom Gäddeholm med bland annat bad- och båtplats. I närområdet finns både mindre promenadstigar i skogen och skogsvägar och cykelstråk där framkomligheten är högre. I samband med planeringen av dagvattenhanteringen planeras rekreativstråk som kommer att vara tillgängliga för allmänheten. För de tillkommande boende inom Malmen bedöms tillgängligheten till rekreation vara mycket god. För dem som bor i närområdet idag försvinner till viss del möjligheten att ströva fritt inom Malmen när området bebyggs. Det bedöms dock dels finnas gott om alternativa likvärdiga miljöer inom nära avstånd, och dels bedöms variationen bli större när Malmen utvecklas. Genom att planen genomförs bedöms fler än idag få tillgång till bostadsnära rekreativmöjligheter av blandat slag. Dessutom kan boende inom Herrgårdsängen och andra närliggande bostadsområden nyttja de möjligheter som utvecklas inom Malmen. Det kan i så fall få konsekvenser på lokal och kommunal nivå. Sammantaget bedöms därför planförslaget medföra måttliga positiva konsekvenser ur rekreativsynpunkt.

## Rekommendationer

Inga särskilda åtgärder föreslås avseende rekreation och friluftsliv utöver dem som ingår i detaljplanen.

### 6.6 Buller

*Nollalternativet bedöms inte medföra några konsekvenser för de fastigheter som ligger i inom planområdet. Planförslaget bedöms medföra obetydliga konsekvenser ur bullersynpunkt. Det beror på att få fastigheter påverkas, och att påverkan inte bedöms leda till överskridande av några riktvärden. Byggnader placeras utefter gator så att bullernivåer inomhus och utomhus inte överskrider gällande riktvärden.*

### Förutsättningar

Planområdet är idag oexploaterat och det förekommer mycket sparsamt med trafik inom området. Gällande riktvärden för buller överskrids inte.

Riktvärden för buller har antagits av riksdagen i infrastrukturpropositionen (prop. 1996/97:53). Dessa riktvärden ska tillämpas vid nybyggnad av bostäder och vägar.

	Ekvivalentnivå dB(A)	Maximal ljudnivå dB(A)
Inomhus	30	45
Utomhus	55 (vid fasad)	70 (vid uteplats)

*Tabell 6-2. Riksdagens riktvärden för trafikbuller. Dessa bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. Källa: Regeringens proposition 1996/97:53, Infrastrukturinriktning för framtida transporter.*

### Konsekvenser vid nollalternativet

Vid nollalternativet kvarstår planområdet som oexploaterat och den trafik som finns i området bedöms inte medföra att bullerriktvärdena överskrids. Trafiken på befintlig väg, väg 541, kommer öka marginellt till följd av pågående utbyggnad i Herrgårdsängen samt utökat antal åretruntboenden i Fröholmen.

### Konsekvenser vid planförslaget

Genomförda bullerberäkningar visar att tillkommande bostäder som planeras utefter Gäddeholmsvägen kan placeras 30 meter från vägmitt om hastigheten är begränsad till 40 km/h. Den maximala ljudnivån är över 70 dBA upp till 50 meter från vägmitt. Enligt planförslaget ska bebyggelsekvarteren placeras på ett sådant avstånd från gator att avsteg inte ska behöva tillämpas. Tomterna ska även disponeras så att inga åtgärder för buller ska krävas för uteplatser.

Benämning på gator inom planområdet visas i figur 5-1. Utefter huvudgatan som ansluter till Fröholmsvägen (benämnd Sätervägen) kan byggnader placeras cirka 20 meter från vägmitt om hastigheten på vägen begränsas till 40 km/h. Den maximala ljudnivån är över

70 dBA upp till 40 meter från vägmitt på lokalgatan till Herrgårdsängen. Uteplatser behöver därför bullerskyddas och kan med fördel placeras på motsatt sida av huset för att en tystare uteplats ska uppnås.

Tillkommande bebyggelse utefter den samfälliga vägen till Rosendal bör inte placeras närmare än 20 meter från vägmitt. Gränsen för 55 dBA ligger inom vägområdet förutom längst ner i korsningen med Gäddeholmsvägen. Den maximala ljudnivån är över 70 dBA 40 meter från vägmitt.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för buller vara obetydliga. Den nya utfarten från Malmen till Fröholmsvägen kommer dock att medföra en viss ökning av trafiken mellan utfarten och Herrgårdsängen. Bebyggelsen placeras på sådant avstånd från vägen att riktvärden innehålls. Tomterna disponeras så att inga bullerskyddsåtgärder behövs för uteplatser.

### **Rekommendationer**

Inga rekommendationer föreslås.

## **6.7 Luft och klimat**

*Nollalternativet och planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser på luft och klimat då biltrafiken, till följd av byggnationen, kommer att öka. Några miljö kvalitetsnormer bedöms inte överskridas.*

### **Förutsättningar**

Planområdet är idag oexploaterat och det förekommer sparsamt med trafik. Inga miljö kvalitetsnormer för luft överskrids.

### **Konsekvenser vid nollalternativet**

Vid nollalternativet kvarstår planområdet som oexploaterat. Nollalternativet medför en marginell trafikökning på väg 541 med anledning av utbyggnaden av Gäddeholm enligt antagna detaljplaner. Det bedöms inte medföra några överskridande av miljö kvalitetsnormer för luft. Boende i Gäddeholm kommer liksom idag vara beroende av bilen då det endast finns anropsstyrd kollektivtrafik. Nollalternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende luft och klimat.

### **Konsekvenser vid planförslaget**

Trafikmängden på Gäddeholmsvägen, etappen genom Malmen, beräknas år 2050 vara 5000 fordon per dygn och på Lokalgatan som ansluter till Fröholmsvägen beräknas trafikmängden vara 1000 fordon per dygn. Trafiken på Gäddeholmsvägen, etappen genom Malmen, generas dels av utbyggnaden inom Malmen men även av befintliga områden som Herrgårdsängen och Fröholmen. Trafikmängden på lokalgatan som ansluter till Fröholmsvägen genereras främst av boende inom Herrgårdsängen och Fröholmen. Trafikökningen inom området Malmen genereras inte enbart av den

planerade byggnationen inom Malmen. Trafikökningen bedöms inte medföra att några miljökvalitetsnormer för luft överskrids. Inga beräkningar av luftutsläpp har gjorts.

Boende i Malmen kommer att kunna välja mellan att använda bilen, åka kollektivt eller cykla till Västerås. Det kommer även vara möjligt att byta buss i Irsta för vidare resor mot Enköping och Uppsala.

Turtätheten för busstrafiken till och från Västerås kommer att vara avgörande för hur attraktiv busspendling blir för dem som arbetar i Västerås centrum med omnejd. Under förutsättning att turtätheten blir lika hög som i övriga serviceorter i kommunen bedöms det kunna innebära att busspendling blir ett konkurrenskraftigt och attraktivt alternativ till bilpendling.

Jämfört med nollalternativet kommer biltrafiken till Gäddeholm och inom området Malmen att öka. Detta betyder att utsläpp av växthusgaser också kommer att öka lokalt.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra en lokal ökning av utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser till följd av biltrafik. Några miljökvalitetsnormer bedöms inte överskridas. Planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende klimat och luft.

### **Rekommendationer**

En konkurrenskraftig kollektivtrafik är en viktig faktor för att begränsa bilberoende och utsläpp av växthusgaser till följd av utbyggnaden. En analys bör utföras av framtida transporter, mängder och resemönster för att ge överblick och verktyg att minska påverkan på luft och klimat.

## **6.8 Strandskydd**

*Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser avseende strandskydd eftersom inget upphävande krävs. Planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser med avseende på strandskydd.*

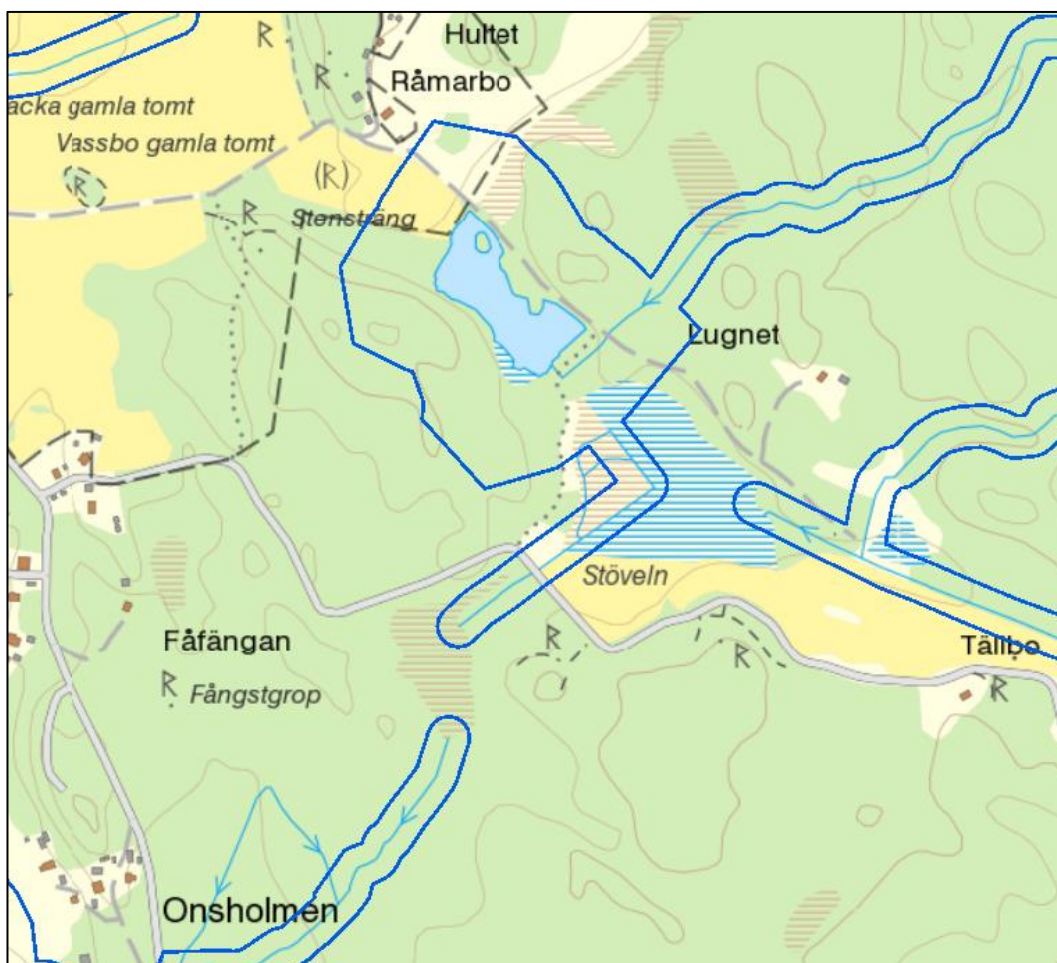
### **Förutsättningar**

Strandskyddet syftar till att trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden. Det syftar också till att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Enligt 7 kap. miljöbalken gäller strandskydd generellt vid alla sjöar och vattendrag intill 100 meter från stranden på både land- och vattensidan. Länsstyrelsen kan besluta om lokal anpassning av strandskyddets omfattning genom såväl utökning (max 300 meter) som begränsning eller helt upphävande av det generella strandskyddet. För Västerås kommun har länsstyrelsen beslutat att strandskyddet ska ha följande omfattning:

- Vid Mälaren och dess öar, 300 meter.
- Vid åar och vissa större vattendrag, 100 meter.
- Vid mindre vattendrag, 25 meter.

- De allra minsta vattendragen är undantagna från strandskyddet.

Inom planområdet omfattas det nordvästra viltvattnet och Onsholmsbäcken samt dess tillflöden av strandskydd. För Onsholmsbäcken gäller strandskydd om 25 meter, och för viltvattnet gäller 100 meter. Det sydöstra viltvattnet omfattas inte av strandskydd. Det gör inte heller alkärret/sumpskogen.



Figur 6-11. Gällande strandskydd inom planområdet Källa: Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Den södra delen av planområdet omfattas av riksintresse för Mälarens öar och stränder. Det innebär att turismen och det rörliga friluftslivets intressen särskilt ska prioriteras.

### Konsekvenser vid nollalternativet

I det fall planen inte genomförs kommer det inte att finnas behov av att upphäva strandskyddet. Nollalternativet bedöms därför inte ge upphov till några konsekvenser avseende strandskydd.

## Konsekvenser vid planförslaget

Vid genomförande av planförslaget kommer strandskyddet att behöva upphävas i de delar som berörs av kvartersmark (kvarter 2) och områden för kommunala gator. Allt strandskydd som faller på natur- och parkmark kommer att kvarstå. Upphävande av strandskyddet har beslutats av Länsstyrelsen (beslut daterat 2015-02-03) med hänvisning till att det är uppenbart att området saknar betydelse för att tillgodose strandskyddets syften. I planen har det tagits stor hänsyn till friluftslivet och naturmiljön i övrigt. Det område som berörs utgörs av en brukad granskog och saknar enligt Länsstyrelsens bedömning biologiska värden. .

Omfattningen av de områden där strandskyddet behöver upphävas bedöms vara begränsad. Det mesta av de strandskyddade områdena kommer att kvarstå som skyddade. De områden som idag är skyddade är inte särskilt utpekade med hänsyn till det djur- och växtliv som finns där. Området omfattas av riksintresse med hänsyn till rekreation och friluftsliv. Tillgängligheten för allmänheten till området bedöms inte försvåras vid planförslaget. Ifall röjningsåtgärder genomförs kring strandkanten vid viltvattnen kan tillgängligheten bli bättre än i nuläget.

Upphävande av strandskyddet bedöms ge konsekvenser av lokal betydelse. Strandskyddet är ett områdesskydd som tillsammans med allemansrätten är unikt för Sverige. Upphävandet bedöms i det aktuella fallet inte äventyra strandskyddets syften, men utgör i alla fall ett intrång i skyddet. Därför bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser med avseende på strandskydd.

## Rekommendationer

Röjning av viltvattens strandkanter kan vara ett sätt att förbättra tillträdet till området i rekreativt syfte.

## 7 Samlad bedömning och måluppfyllelse

### 7.1 Samlad bedömning

Genomförande av detaljplanen för Malmen 1 omfattar fortsatt utbyggnad av Gäddeholmsvägen (avslutande etapp inom Malmen) och uppförande av ca 200 bostäder. Området består idag huvudsakligen av skogsmark, samt en del vattenområden. Utbyggnaden påverkar inte några höga naturvärden. Störst positiva konsekvenser bedöms komma att uppstå avseende trafik och säkerhet. Den nya sträckningen av vägen kommer att vara dimensionerad för den beräknade trafikökningen som uppstår till följd av utbyggnad av Gäddeholm enligt översiktsplanen. Separat gång- och cykelbana leder till höjd trafiksäkerhet för samtliga trafikslag. Förutsättningarna för närrekreation för de boende i Gäddeholm bedöms komma att bli bättre. Det är en konsekvens av att planen omfattar åtgärder för att utveckla rekreativstråk, bland annat i samband med dagvattenhanteringen.

De aspekter som bedöms medföra negativa konsekvenser är kulturmiljö och landskap, naturmiljö, luft och klimat samt strandskydd. Kulturresevatet Gäddeholms herrgård



påverkas indirekt av utbyggnaden men påverkan har bedömts som acceptabel i samband med reservatsbildandet. Ett intrång görs i naturmiljön men inga höga värden berörs. Planen tar hänsyn till förekomst av större vattensalamander och dess livsmiljö genom att de mest lämpliga områdena för salamandrar skyddas genom planbestämmelser. De negativa konsekvenserna för aspekten luft och klimat har samband med att biltrafiken kommer att öka. Avståndet till Västerås tätort medför att de boende blir beroende av bil som transportmedel, ifall inte riktade insatser görs för att utveckla kollektivtrafiken till ett konkurrensmässigt alternativ. Planförslaget bedöms ge obetydliga konsekvenser på miljöfaktorerna vatten samt buller.

Konsekvenserna bedöms i samtliga fall vara samma för jämförelseåren 2026 och 2050.




En översikt över de konsekvenser som har bedömts uppkomma redovisas i tabellen nedan.









Miljöfaktor	Nollalternativ	Planförslag	Kommentar till planförslaget
Trafik och säkerhet	Små negativa	Stora positiva	Den nya etappen av Gäddeholmsvägen och lokalgatan till Herrgårdsängen med separat gång- och cykelväg samt trottoar medför förbättrad säkerhet och tillgänglighet för alla trafikslag.
Kulturmiljö och landskap	Obetydliga	Små negativa	Föreslagen exploateringen sker utanför kulturresevatet. Projektering av väg samt bestämmelser i detaljplanen (skydds-, varsamhets- samt utformningsbestämmelser) har gjorts med hänsyn till kulturmiljön och kulturresevatets syfte.
Naturmiljö	Obetydliga	Små negativa	Ett intrång görs i naturmiljön. Inga utpekade värden bedöms komma att påverkas. Områden lämpliga för större vattensalamander skyddas. Utbyggnaden bedöms inte medföra någon nämnvärd barriäreffekt för vilt eftersom planområdet gränsar till bebyggt område (Herrgårdsängen) i väster.
Vatten	Obetydliga	Obetydliga	Föreslagna åtgärder för dagvattenhantering bedöms leda till att vattenkvaliteten i Mälaren varken förbättras eller försämras jämfört med nollalternativet. Vattnets roll synliggörs i området.
Buller	Obetydliga	Obetydliga	Bostadskvarteren är placerade med sådant avstånd till vägar att avsteg från gällande bullerriktlinjer inte ska behövas.

Miljöfaktor	Nollalternativ	Planförslag	Kommentar till planförslaget
Rekreation och friluftsliv	Obetydliga	Måttliga positiva	Nya boende inom Malmen får bra tillgång till närrekreation. De åtgärder som görs inom Malmen kan nyttjas av allmänheten. De nya g/c-stråken gör det möjligt att nå rekreationsområdena vid Gäddeholm på ett trafiksäkert sätt.
Luft och klimat	Små negativa	Små negativa	En lokal ökning av utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser uppstår till följd av biltrafik. Några miljö kvalitetsnormer bedöms inte överskridas.
Strandskydd	Obetydliga	Små negativa	Upphävande görs inom ett begränsat område. Växt- och djurliv eller allmänhetens tillträde bedöms inte påverkas negativt.

## 7.2 Måluppfyllelse

Samtliga relevanta miljömål och transportpolitiska mål har utvärderats med hjälp av de antagna regionala preciseringarna av målen. Underlag för analysen är de konsekvensbedömningar som har gjorts i de föregående kapitlen. Analysen presenteras i tabellen nedan. Bedömningen sammanfattas med figurer enligt följande:

-  Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.
-  Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.
-  Nej, förslaget bedöms inte bidra till att uppnå målet.

Miljömål	Nollalternativ	Planförslag	Motivering
Begränsad klimatpåverkan Frisk luft Bara naturlig försurning Ingen övergödning			Trafikökningen ger upphov till ökat utsläpp av växthusgaser. Bedömningen gäller på lokal nivå. Trafikökning uppstår även i nollalternativet men bedöms inte påverka uppfyllelsen av miljömålen.
Levande sjöar och vattendrag Grundvatten av god kvalitet			Kvaliteten på utströmmande vatten påverkas inte av tillkommande dagvatten från området, eftersom åtgärder vidtas för fördröjning och rening. Andelen ytor för infiltration minskar. Grundvattnets kvalitet eller kemiska och kvantitativa status påverkas inte.
Myllrande våtmarker			Viltvattnens värde i ett landskapsperspektiv förstärks. I vilken utsträckning beror på vilka åtgärder i form av t.ex. röjning som vidtas. Livsmiljöer för salamander skyddas och förstärkning av deras landhabitat genomförs.
Levande skogar			Inga höga naturvärden berörs, men skog tas i anspråk.
God bebyggd miljö			Bra tillgång till bostadsnära natur- och grönområden, samt till värdefull kulturmiljö. Säkra gång- och cykelvägar, och på sikt ett förbättrat kollektivtrafiksystem. Trafikbuller ökar men hänsyn tas vid planering genom att husen läggs med tillräckligt avstånd till väg. Föreslagen exploateringen innebär stor förändring i landskapet. Hänsyn tas till angränsande områden med höga kulturmiljövärden men viss påverkan uppstår.

Ett rikt växt- och djurliv	➔	➔	Planen bedöms varken förbättra eller försämra bevarandestatus för skyddade växter eller djur jämfört med nollalternativet. Den gröna infrastrukturen bevaras inom planområdet och kan fungera som spridningsväg för växter och djur. Befintliga viltbiotoper försvinner men det finns alternativa lämpliga områden i direkt närhet, med tillgång till viltvatten.
----------------------------	---	---	---

## 8 Uppföljning

I miljöbalken finns krav på att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för ”de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför” (6 kap 12 § punkt 9, miljöbalken).

Uppföljningen har stor betydelse för om syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling ska kunna nås. Uppföljningen bidrar också till en ökad kunskap och på sikt ett bättre och effektivare miljöbedömningsarbete.

Boverket rekommenderar att uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en plan faktiskt får, så långt som är möjligt, ska kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem. I den mån det är möjligt bör uppföljningen av detaljplanens betydande miljöpåverkan samordnas med dessa befintliga processer.

De faktorer som bedöms vara särskilt viktiga att följa upp är:

- Resbehov och resmönster för de boende i Malmen, för att kunna anpassa kollektivtrafik efter efterfrågan, minska bilberoendet och därigenom påverkan på luft och klimat.

## 9 Referenser

- VAP, 2013. PM Dagvatten DP 1747 – Malmen 1, Gäddeholm, Uppdragsnr: 13091.
- Calluna AB, 2004. Naturinventering i samband med ÖP för Gäddeholm med omgivning, Västerås.
- WSP, 2013. PM Geoteknik – Översiktlig kartering. 1 oktober 2013
- Arkeologikonsult, 2013. Särskild arkeologisk utredning etapp 1 och 2, Kvarteret Malmen på Gäddeholm. Irsta Socken, Västerås Stad, Västmanlands län. Rapport 2013:2688.
- Arkeologikonsult, 2013. Särskild arkeologisk utredning etapp 1, Södra Kärrbolandet och Malmen. Kärrbo och Irsta Socknar, Västerås Stad, Västmanlands län.
- Kulturnämnden i Västerås stad, 1987. Västeråsbygden - Ett program för kulturminnesvård (del 1).
- Länsstyrelsen i Västmanlands län. Granskningsyttrande daterat 2015-01-07.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län. Beslut daterat 2015-02-03, dnr 511-533-15.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län, 1991. Program för bevarande av odlingslandskapet natur- och kulturmiljövärden.
- Miljö- och Projekteringsbyrån, 2009. Översiktlig dagvattenutredning, Översiktsplan för Gäddeholm ÖP 60, Västerås. 2009-11-24.
- Regeringens proposition 1996/97:53. Infrastrukturiinriktning för framtida transporter.
- Riksantikvarieämbetet, Fornsök ([www.raa.se](http://www.raa.se)).
- Statens Jordbruksverk, 1998. Skötselhandbok för gårdens natur- och kulturvärden. Skogsbyn. Kapitelförfattare Ingrid Sarlov Herlin.
- Turgor, 2014. Inventering av större vattensalamander i Gäddeholm. Inventeringar daterade 2014-04-09 och 2014-07-05, samt sammanfattning och utvärdering av dessa, daterad 2014-10-31.
- VISS, 2014. Vatteninformationssystem Sverige, [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)
- Västerås stad, 2006. Översiktsplan för Gäddeholm (Öp 60).
- Västerås stad, 2012. Västerås Översiktsplan 2026. Antagen av kommunfullmäktige 2012-12-06.
- Västerås stad, 2013. [www.vasteras.se/bobygga/vasterasbygger/Sidor/Gaddeholm.aspx](http://www.vasteras.se/bobygga/vasterasbygger/Sidor/Gaddeholm.aspx) 2013-11-18.
- Mälarenergi, Västerås Stad, 2013. Förslag till Dagvattenpolicy i Västerås, version 2013-04-12
- ÅF, 2013. Malmen 1, Västerås, Bullerutredning inför handläggning av detaljplan. Rapport A 586127, 2013-11-07