

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

PLANPROGRAM 32

NY VÄG FRÅN GÄDDEHOLM TILL SÖDRA KÄRRBOLANDET



VÄSTERÅS STAD

10 april 2014
reviderad 23 april

SAMMANFATTNING

Inledning

Västerås stad har tagit fram ett förslag till nytt planprogram för ny och mer trafiksäker väg från Gäddeholm till Södra Kärrbolandet, PP 32. Stadsbyggnadskontoret har gett i uppdrag åt Miljö & Avfallsbyrån AB att upprätta en översiktlig miljökonsekvensbeskrivning enligt kap 6 miljöbalken för att klargöra övergripande frågor som är väsentliga för val av vägkorridor och den fortsatta detaljplaneringen.

I planprogrammet föreslås fyra olika alternativ för vägens sträckning samt placering av eventuell anslutningsväg. Exakt läge och sträckning för den vägkorridor som föreslås i planprogrammet utreds senare i den följande detaljplaneprocessen.

Alternativ

Alternativ Söder utgör den längsta huvudvägen. Den nya vägen förläggs i huvudsak längs befintlig vägsträckning till Fröholmen och förlängs och binds samman med slutpunkten av Harkievägen.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie utgör den näst längsta huvudvägen. Från Harkie till Lugnet förläggs vägen i huvudsak längs befintlig vägsträckning, men åtgärder för att höja vägstandarden bedöms behövas.

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet utgörs av den näst kortaste huvudvägen, med anslutningsväg till Harkie. Detta alternativ ligger utanför strandskyddsområdet för Mälaren.

Alternativ Norr utgör den kortaste huvudvägen och ligger längst ifrån Mälaren, men med en längre anslutningsväg än i alternativ Mitt.

Påverkan

De viktigaste miljöaspekterna vid genomförande av föreslaget planprogram bedöms vara:

- Riksintresse för friluftsliv samt Mälaren med öar och strandområden
- Strandskydd
- Landskapsbild, De Geer-moräner och arkeologi
- Ljudmiljö/buller

Friluftslivet i form av fritt strövande i sammanhängande skogsområde bedöms påverkas negativt medan friluftsliv med målpunkter nära Mälaren kan påverkas positivt när tillgängligheten med både bil och cykel förbättras.

Genomförandet av planen förutsätter dispens från strandskydd. Alternativ Söder medför störst ingrepp i områden med strandskydd. Bestämmelserna om strandskydd kan tolkas på sådant sätt att det saknas förutsättningar för dispens från strandskyddet för att bygga ny väg enligt alternativ Söder. Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, alternativ Mitt med anslutning i Harkie samt alternativ Norr påverkar diken som omfattas av strandskydd.

En ny väg förändrar landskapsbilden i området påtagligt. I alternativ Söder påverkas landskapsbilden negativt när vägen, som i nuläget slingrar sig fram, rätas ut, breddas och får ökad trafik. Barriäreffekten ökar för både djur och människor när mängden trafik ökar längs den nya sammanlänkade vägen jämfört med nuläget för väg Fröholmsvägen och Harkievägen.

10 april 2014, reviderad 23 april

Detsamma gäller för alternativ Mitt med anslutning i Harkie för befintlig vägsträckning mellan Harkie och Lugnet.

En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Harkie, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr skär genom det som nu är ett större, sammanhängande och tidigare obebyggt skogsområde. Vägen kommer att utgöra en barriär för både djur och människor och ingreppet i landskapet blir betydande. Anläggandet av vägen medför troligtvis behov av sprängning i berg i vissa delar. En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr påverkar även någon eller några av De Geer-moränerna nära Lugnet. De Geer-moräner har generellt sett ett högt geologiskt intresse. Detta område är dock inte utpekade som riksintresse för geologiska värden. Det är troligt att en ny väg förstör en eller flera av moränryggarna, vilket i så fall är en irreparabel skada.

I området finns ett stort antal fornlämningar, som kan påverkas av genomförandet av planprogrammet. Inom planområdet har det gjorts, och kommer att göras ytterligare, utredningar för att värdefulla lämningar som berörs ska kunna grävas ut eller bevaras.

I alternativ Söder och i alternativ Mitt med anslutning i Harkie påverkas ljudmiljön negativt jämfört med nollalternativet, till följd av både ökad trafikmängd och att åtgärder för att förbättra vägstandarden kan medföra höjd hastighet. Hur många fastigheter som berörs av ljudnivåer som överskrider riktvärden behöver utredas närmare om planen genomförs enligt alternativ Söder eller alternativ Mitt med anslutning i Harkie. Enstaka befintliga bostadsbyggnader ligger så nära befintlig väg att även riktvärden för ljudnivåer inomhus riskerar att överskridas. En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr förutsätts placeras på sådant avstånd från befintliga bostäder att riktvärden för buller klaras med avseende på ljudnivåer från den nya vägen inklusive anslutningsväg.

Det finns en konflikt mellan ett allmänt intresse för en trafiksäker väg med tillräcklig kapacitet för de boende i Södra Kärrbolandet och:

- I alternativ Söder ett allmänt intresse för strandskyddade områden.
- I alternativ Mitt med anslutning i Harkie, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr ett allmänt intresse för friluftsliv med riksintresseområde för friluftsliv och Mälarens stränder och öar.

En konflikt med avseende på strandskydd finns även i alternativ Mitt med anslutning i Harkie, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr, men i betydligt mindre omfattning än i alternativ Söder.

Fortsatt planarbete

I samband med kommande detaljplaneprocess bör följande åtgärder genomföras för att motverka eller förhindra negativ miljöpåverkan:

- Fortsatta utredningar med avseende på fornlämningar genomföras och åtgärder fastställas.
- Vid detaljprojektering av vägens läge bör säkerställas att följande undviks;
 - platser med höga naturvärden, t.ex. sumpskog,
 - av boende utpekade områden med högt värde, t.ex. fin skog i planområdets nordvästra del, kända fornlämningar samt
 - placering närmare bostad än vad behov av skyddsavstånd för buller anger

10 april 2014, reviderad 23 april

- Beräkning av skyddsavstånd med avseende på buller, vilket exempelvis beror på vilken hastighet som ska gälla för vägen.
- Utredning avseende minimering av barriäreffekt för människor och vilt.
- Klarläggande av hur berg- och schaktmassor ska hanteras.

Slutsats

Sammanfattningsvis bedöms alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr vara de bästa alternativen ur miljösynpunkt. Dessa alternativ skiljer sig försumbart åt ur miljösynpunkt, men med liten fördel för alternativ Norr. Angående placering av anslutningsväg bedöms de två föreslagna lägena i Harkie och läget väster om Fröholmen vara huvudsakligen likvärdiga ur miljösynpunkt. Alternativ Mitt med anslutning i Harkie bedöms vara ett något sämre alternativ ur miljösynpunkt och alternativ Söder bedöms vara det minst lämpliga alternativet ur miljösynpunkt av de utredda förslagen.

Fördelarna med en ny väg är främst ökad trafiksäkerhet, möjlighet till kollektivtrafik i framtiden och ökad tillgänglighet till friluftsliv med målpunkter nära Mälaren. Detta bedöms motivera att ett sammanhängande skogsområde med höga värden för friluftsliv exploateras i begränsad omfattning.

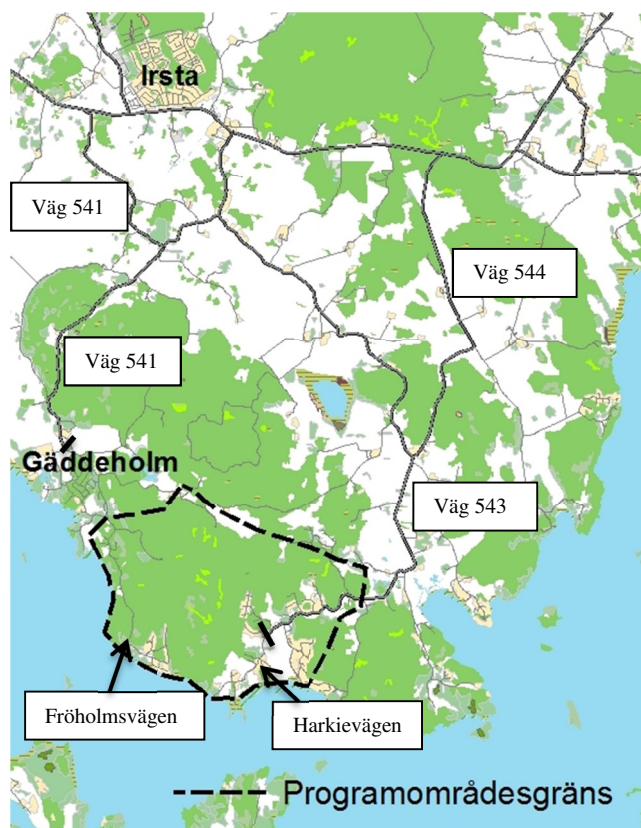
Genomförandet av planprogrammet, bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan under förutsättning att föreslagna åtgärder genomförs och antingen alternativ Norr, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Mitt med anslutning i Harkie väljs.

Innehåll

1	INLEDNING.....	6
2	PLANPROGRAM 32.....	6
2.1	PLANPROGRAMMETS SYFTE.....	6
2.2	PLANOMRÅDE	7
2.3	PLANPROGRAMMETS FÖRSLAG OCH ALTERNATIV	7
2.4	PLANPROGRAMMETS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER.....	10
3	BEDÖMNINGSGRUNDER.....	12
3.1	UNDERLAG.....	12
3.2	AVGRÄNSNING	12
3.3	OSÄKERHETER I SAMMANSTÄLLNINGEN	13
4	FRILUFTSLIV, NATURVÄRDEN OCH STRANDSKYDD	14
4.1	MÅL OCH RIKTLINJER.....	14
4.2	AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE	16
4.3	PLANFÖRSLAGET.....	20
4.4	BEDÖMNING	21
5	LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ.....	22
5.1	MÅL OCH RIKTLINJER.....	22
5.2	AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE	23
5.3	PLANFÖRSLAGET.....	26
5.4	BEDÖMNING	27
6	BULLER.....	28
6.1	RIKTVÄRDEN FÖR BULLER	28
6.2	AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE	28
6.3	PLANFÖRSLAGET.....	31
6.4	BEDÖMNING	33
7	LUFT OCH KLIMAT	34
7.1	MÅL OCH RIKTLINJER.....	34
7.2	AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE	35
7.3	PLANFÖRSLAGET.....	36
7.4	BEDÖMNING	37
8	SAMLAD BEDÖMNING.....	38
9	REFERENSER.....	44

1 INLEDNING

Västerås stad har tagit fram ett förslag till nytt planprogram för ny väg från Gäddeholm till Södra Kärrbolandet, PP 32. Stadsbyggnadskontoret har gett i uppdrag åt Miljö & Avfallsbyrån AB att upprätta en översiktlig miljökonsekvensbeskrivning enligt kap 6 miljöbalken för att klargöra övergripande frågor som är väsentliga för val av vägkorridor och den fortsatta detaljplaneringen.



Figur 1 Överblick över planområdet samt befintliga tillfartsvägar. Väg 541 går fram till Gäddeholms Herrgård. Där övergår den till enskild väg, Fröholmsvägen. Väg 543 går nästan fram till Rolighetsvägen i Harkie. Där övergår den till enskild väg, Harkievägen. Mellan Fröholmen och Vretbo finns i nuläget ingen väg. Bearbetad karta från Västerås Stad.

2 PLANPROGRAM 32

2.1 PLANPROGRAMMETS SYFTE

En ny väg planeras från Gäddeholm till Södra Kärrbolandet eftersom Fröholmsvägen och väg 543 inte uppfyller god standard och inte är anpassade till aktuella eller, på grund av ökat permanent boende, ökade trafikmängder. Vägarna är inte trafiksäkra på grund av snäva kurvor, mötessvårigheter och bristande bärighet. Ingen trafikseparering mellan oskyddade trafikanter och fordonstrafik finns i nuläget. Planprogrammet belyser olika alternativ till ny vägsträckning och ger förutsättningar för kommande detaljplan där det mest lämpliga alternativet utreds vidare och fastställs.

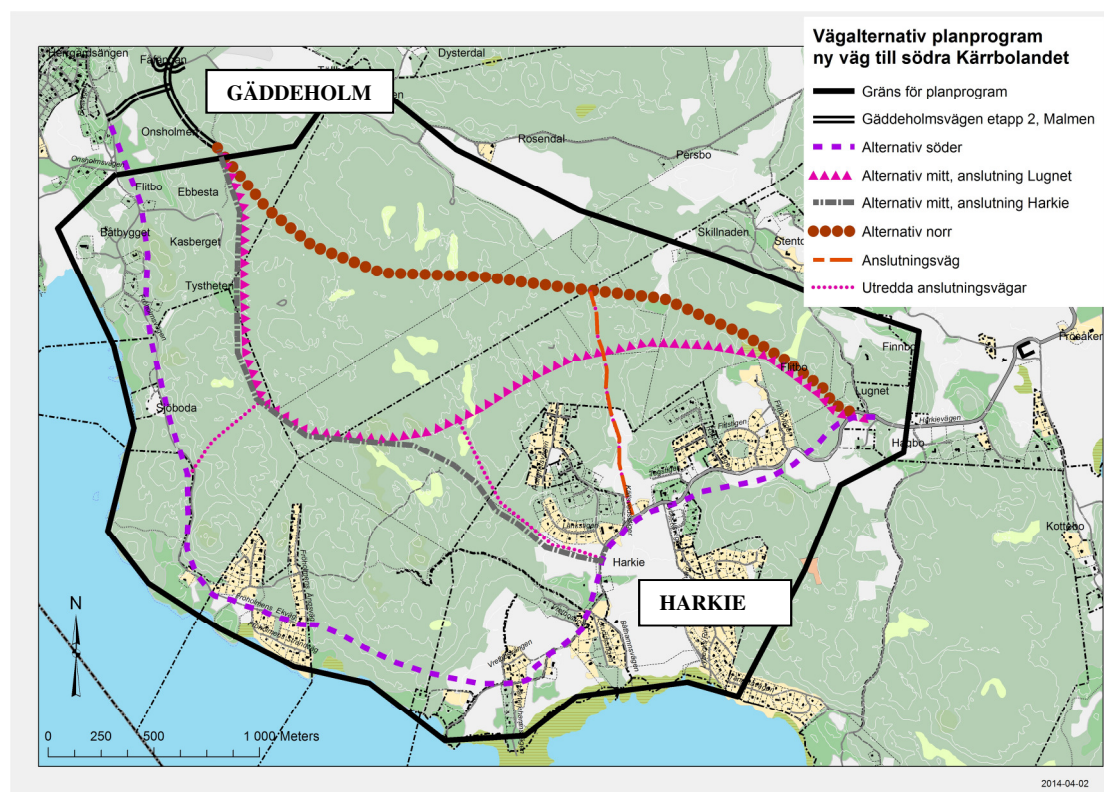
Syftet med planprogrammet är att:

- ge möjlighet till bred prövning av olika vägsträckningar
- väga in olika miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter
- ge förutsättningar för kommande detaljplan där det lämpligaste alternativet utreds vidare

2.2 PLANOMRÅDE

Planområdet är lokaliserat cirka 20 km sydöst om Västerås tätort, söder om Gäddeholm.

Planområdet omfattar cirka 9 000 km² och upptar större delen av Södra Kärrbolandet som omfattar bland annat Harkie, Råstock, Lybeck och Frösåker.



Figur 2. Karta över planprogrammets plangränser (svart linje), de fyra olika alternativen för vägkorridorer och anslutningsväg. Källa: Västerås stad, 2014-04-02.

2.3 PLANPROGRAMMETS FÖRSLAG OCH ALTERNATIV

Vägens startpunkt är inte beslutad, men det blir en förlängning av slutet av Gäddeholmsvägen etapp 2, från planområdet för bostadsetapp Malmen, nordost om Herrgårdsängen. Vägens slutpunkt planeras till området vid Lugnet, öster om Harkie. Vägens sträckning uppskattas bli cirka tre till fem kilometer lång beroende på val av alternativ och vägens bredd ska vara sju meter. Hastigheten ska vara som högst 80 km/tim och vägen ska kunna trafikeras med

10 april 2014, reviderad 23 april

kollektivtrafik. En parallell gång- och cykelväg (GC-väg) ska löpa längs vägen. Ingen ny bebyggelse planeras utöver den bebyggelse och service som planeras i Gäddeholm.



Figur 3. Anslutningspunkt, till väg 543, i området vid Lugnet. Slutpunkten är densamma oavsett alternativ. Foto: Miljö & Avfallsbyrån.

I planprogrammet utreds fyra olika alternativ för vägens sträckning, se nedan. En karta över de olika alternativen visas i Figur 2. Exakt läge och sträckning för den vägkorridor som föreslås i planprogrammet utreds senare i den följande detaljplaneprocessen.

Nollalternativet

Nollalternativet utgörs av ett alternativ där planprogrammet inte genomförs. Den pågående, successiva omvandlingen av befintlig fritidshusbebyggelse till åretrunt-boende bedöms ske oavsett om denna plan genomförs eller inte. Uppskattning av trafikmängden för både nollalternativet och planförslaget görs därför utifrån att samtliga fastigheter utgörs av året-runt-bostäder. Eventuell ny bebyggelse kan tillkomma i liten skala.

Inom tidsperioden för avgränsningen för denna miljöbedömning kommer Gäddeholm, utanför planområdets norra gräns, att vara fullt utbyggt med 5 000 bostäder, skola och service.

Alternativ Söder

Alternativ Söder utgör den längsta huvudvägen och baseras på att huvudvägen ska löpa nära Mälaren och därmed inom strandskyddsområdet. Den nya vägen förläggs i huvudsak längs befintlig vägsträckning till Fröholmen och förlängs och binds samman med slutpunkten av Harkievägen.

Den nya vägen är något längre än fyra kilometer. Fröholmsvägen till Fröholmen, väg 543 och Harkievägen uppfyller ej god standard varför åtgärder avseende exempelvis uträtning, breddning och höjdtjämnning krävs. Enligt den kostnadsanalys som har genomförts bedöms nyttan med att använda de befintliga vägarna som ringa då dagens standard avviker väsentligt från önskad standard. Detta skulle medföra att stora delar av befintlig väg skulle behöva schaktas bort, att vägens bredd på vissa sträckor skulle behöva fördubblas och att diken skulle behöva anläggas för att uppnå en tillfredsställande standard.

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet utgörs av den näst kortaste huvudvägen med anslutningsväg och baseras på att huvudvägen ska löpa nära Mälaren, men förläggas utanför strandskyddsområdet. Alternativ Mitt utgörs av en helt ny väg med sträckning sydöst om Gäddeholm till väg 543 vid Lugnet. Den nya vägen är cirka 4,2 kilometer lång och medför

10 april 2014, reviderad 23 april

enligt genomförd kostnadsanalys bland annat förflyttning av uppskattningsvis cirka 120 000 m³ berg- och schaktmassor. Föreslagen anslutningsväg löper rakt ner mellan Harkie och Råstock till väg 543.



Figur 4. Nuläget vid Källvedsstigen, där föreslagen anslutningsväg till Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, ansluter till väg 543. Foto: Miljö & Avfallsbyrån.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie

Detta alternativ utgör den näst längsta huvudvägen och ansluter till Harkievägen, väster om Roligheten. Alternativet baseras på att huvudvägen ska löpa nära Mälaren, men förläggas utanför strandskyddsområdet. Detta alternativ följer samma sträckning som Alternativ Mitt, anslutning i Lugnet, men svänger söderut mot Harkievägen, istället för att fortsätta fram till Lugnet. Sträckningen till Harkievägen är ungefär densamma som för ett av alternativen till anslutningsväg som beskrivs i föregående stycke. Den del av vägen som är helt ny är cirka 3,2 kilometer lång och totalt är detta alternativ cirka 4,8 kilometer lång.

Från Harkie till anslutningspunkten i Lugnet förläggs vägen i stort sett längs befintlig vägsträckning. I likhet med alternativ Söder bedöms nyttan med att använda den befintliga vägen som ringa då dagens standard avviker väsentligt från önskad standard. Detta skulle medföra att stora delar av befintlig väg skulle behöva schaktas bort, att vägens bredd på vissa sträckor skulle behöva fördubblas och att diken skulle behöva anläggas för att uppnå en tillfredsställande standard.



Figur 5. Nuläget för Alternativ Mitt anslutning till Harkievägen, söder om fotbollsplanen. Foto: Miljö & Avfallsbyrån.

Alternativ Norr

Alternativ Norr utgör den kortaste huvudvägen, men med den längsta anslutningsvägen. Alternativet baseras på att huvudvägen ska vara så kort som möjligt.

Alternativ Norr utgörs av en helt ny väg med sträckning sydöst om Gäddeholm till väg 543 vid Lugnet. Den nya vägen är cirka 3,3 kilometer lång och medför enligt genomförd kostnadsanalys bland annat förflyttning av uppskattningsvis cirka 60 000 m³ berg- och schaktmassor.

Utredda anslutningsvägar

I både alternativ Mitt med anslutning till Lugnet och i alternativ Norr föreslås, utöver huvudvägen, även anslutningsväg från huvudvägen till Harkie. Huvudvägen i båda dessa alternativ ansluter till väg 543 i Lugnet i planområdets östra del.

Föreslagen anslutningsväg går från huvudvägen i respektive alternativ norr om Harkie och löper rakt ner mellan Harkie och Råstock till väg 543. I alternativ Norr innebär det att anslutningsvägen är längre än i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet. Huvudvägen i alternativ Mitt med anslutning i Harkie föreslås inte ha någon anslutningsväg utöver huvudvägen.

Det finns två alternativ till föreslagen anslutningsväg där det ena alternativet löper från huvudvägen rakt ner strax söder om Sjöboda men norr om Fröholmen till Fröholmsvägen. Det andra alternativet löper snett ner väster om Roligheten och ner till Harkievägen.

Utformningen av anslutningsvägen skiljer sig från huvudvägen bland annat genom att vara smalare än huvudvägen. Trafikmängden bedöms bli mindre på anslutningsvägen än längs huvudvägen och hastigheten föreslås vara lägre på anslutningsvägen jämfört med huvudvägen.

2.4 PLANPROGRAMMETS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER

Planprogrammet påverkas av flera andra planer, både översiktsplaner och detaljplaner. De planer som är relevanta för föreliggande planprogram är:

- Översiktsplan för kommunen, ÖP2026
- Översiktsplan för Gäddeholm, ÖP 60
- Detaljplan för Gäddeholmsvägen Etapp 2, DP 1749, pågående
- Områdesbestämmelser, 1064, Gäddeholmsområdet del II
- Detaljplan för bostadsetapp Malmen 1 (norr om planområdet), DP 1747, pågående
- Vattenplan 2012 - 2021

Ett flertal detaljplaner för omvandlingsområden i Harkie-Kärro har antagits av byggnadsnämnden de senaste åren. Byggrätterna har utökats och fastigheterna har anslutits till kommunalt vatten- och avlopp.

10 april 2014, reviderad 23 april

Byggnation av ny väg saknar stöd i gällande översiktsplan och därför inleds detta planarbete med ett programskede. Avsikterna i översiktsplanen för kommunen handlar till stor del om att:

- Friluftslivet, turismen, närströvområden och mötesplatser bör prioriteras
- Ändring av markanvändningen ska ta hänsyn till landskapsbilden
- Hänsyn ska tas till natur- och kulturvärden
- Skapa trygga och säkra gång- och cykelvägar mellan samtliga orter och staden

I planbeskrivningen till översiktsplan för Gäddeholm anges att en utbyggnad av vägen till Gäddeholm skapar förutsättningar för en utbyggnad av vägen till Harkie.

3 BEDÖMNINGSGRUNDER

3.1 UNDERLAG

Det underlag som har använts för att bedöma hur planprogrammets genomförande kan antas påverka miljön redovisas i referenslistan, se kapitel 9.

3.2 AVGRÄNSNING

Avgränsning av miljöaspekter

Miljöbedömningen omfattar samtliga miljöaspekter som anges i 6 kap. Miljöbalken. Redovisningen i MKB:n har avgränsats till att omfatta de miljöaspekter som kommunen i samråd med Länsstyrelsen har bedömt kan antas påverkas betydande, se Tabell 1 nedan. I tabellen redovisas även den påverkan som kommunen har bedömt ska beskrivas.

Tabell 1. De miljöaspekter enligt 6 kap. MB som enligt kommunen i samråd med Länsstyrelsen kan antas komma att påverkas betydande av planprogrammets genomförande redovisas i tabellen liksom den påverkan som kommunen har bedömt ska beskrivas.

Miljöaspekter som kan antas påverkas betydande	Påverkan som kommunen har bedömt ska beskrivas
Naturvärden och strandskydd	påverkan på riksintresse för friluftsliv påverkan på riksintresse för Mälaren med öar och strandnära områden påverkan på strandskydd påverkan på MKN för vatten påverkan på nationella miljökvalitetsmål
Landskap och kulturmiljö	påverkan på landskapsbild påverkan på natur- och kulturmiljö påverkan på arkeologi
Buller	påverkan på befintlig bebyggelse påverkan på riktvärden för buller
Luft och klimat	påverkan på transportvolym påverkan på klimat påverkan på MKN för luft påverkan på nationella miljökvalitetsmål

Påverkan har bedömts för respektive alternativ i förhållande till nollalternativet. Påverkan kan vara positiv eller negativ.

Geografisk avgränsning

Miljöbedömningen har avgränsats geografiskt till att omfatta den miljöpåverkan som kan antas uppstå inom eller i direkt anslutning till planområdet. Undantaget från detta är den påverkan som kan uppstå på riksintresse och nationella miljökvalitetsmål där den geografiska avgränsningen har utökats till att omfatta riket. Den geografiska avgränsningen har också utökats avseende strandskydd, miljökvalitetsnormer, transportvolym och klimat där avgränsningen har utökats till att omfatta Västerås kommun.

Tidsmässig avgränsning

Tidsmässigt har miljöbedömningen avgränsats till att omfatta åren 2013 – 2050. Slutåret är det år då översiktsplanen för Gäddeholm beräknas vara fullt utbyggd.

Miljökonsekvensbeskrivningen fokuserar på skedet när planprogrammet är genomfört. Under byggskedet kan boende i befintlig bebyggelse påverkas av buller, vibrationer, damning och tillfälliga trafikstörningar. Det finns riktlinjer för buller och vibrationer och under förutsättning att dessa följs bedöms inte byggskedet medföra betydande miljöpåverkan. Det bör dock säkerställas, genom t ex krav på fysisk utsättning av skyddszoner, att byggskedet inte påverkar fornlämningar som avses bevaras på plats.

3.3 OSÄKERHETER I SAMMANSTÄLLNINGEN

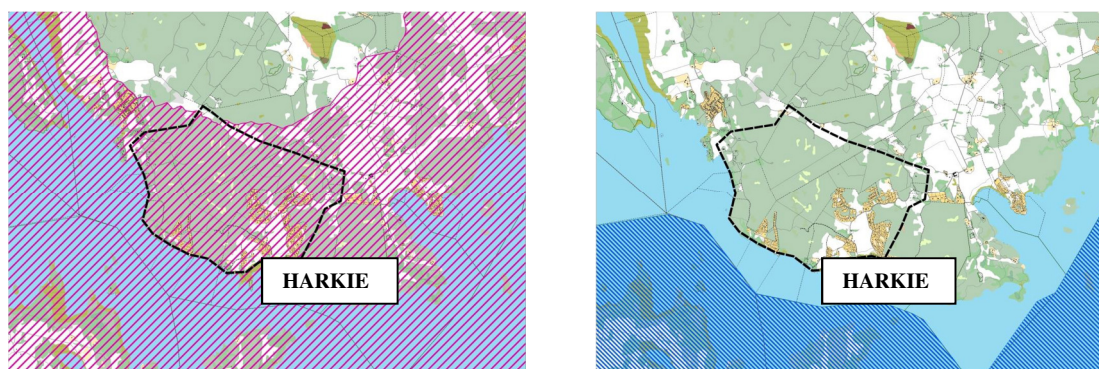
Miljöbedömningen avser ett planprogram, vilket är det inledande skedet i planprocessen. Tillgängliga uppgifter är således övergripande. Det kan även innebära att utformning av den slutliga planen kan avvika från beskrivningen av åtgärder i detta skede.

4 FRILUFTSLIV, NATURVÄRDEN OCH STRANDSKYDD

4.1 MÅL OCH RIKTLINJER

Riksintresse

Enligt 4 kap. 2 § MB omfattas Mälaren med öar och strandområden av riksintresse. Riksintresset omfattar hela planområdet och närliggande miljöer, se Figur 6. Inom detta område ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Ingrepp i miljön endast komma till stånd om det inte påtagligt skadar områdets natur- eller kulturvärden.

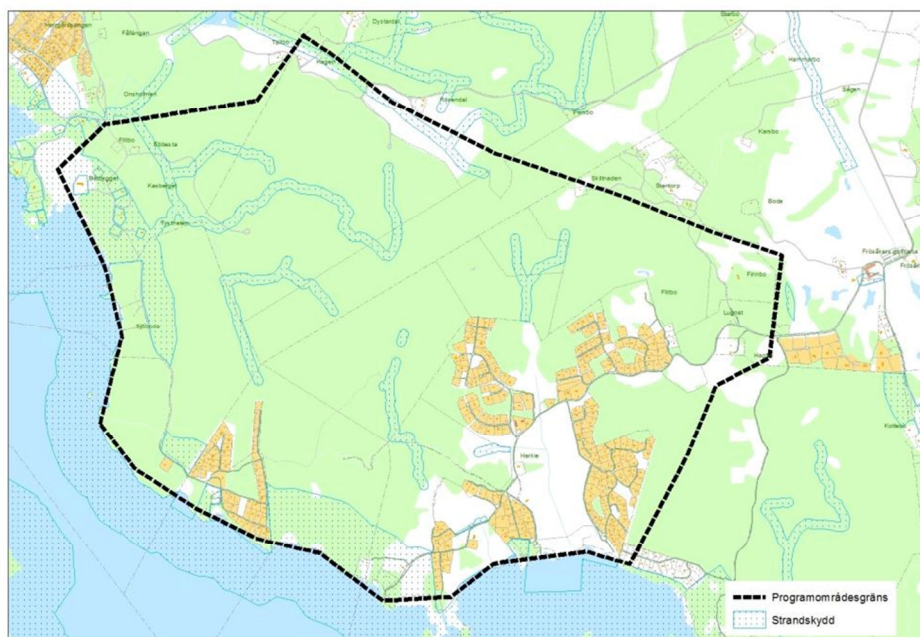


Figur 6. Riksintresse som omfattar Mälaren med öar och stränder (rött raster på vänster bild) och riksintresse för friluftslivet (blått raster på höger bild). Riksintresset för Mälaren med öar och stränder omfattar hela planområdet och dess närliggande omgivningar.

Områden som skyddas av riksintresse ska så långt som möjligt skyddas från åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Riksintresset för friluftslivet utgörs främst av möjligheten till rekreation i skogs- och vattenmiljöer.

Strandskydd

Strandskydd enligt 7 kap. 13 § MB omfattar Mälarens stränder och diken i planområdet. Inom området finns ett flertal diken som omfattas av strandskydd, i huvudsak i den västra delen men även centralt inom planområdet. Strandskyddsområdet för Mälaren omfattar land- och vattenområdet 300 meter från strandlinjen. För diken gäller 25 meter.



Figur 7. Karta över strandskyddet. Skyddet omfattar planområdets södra och västra stränder samt ett flertal diken (blåprickigt raster).

Syftet med strandskyddet är att trygga allmänhetens tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

För att få bygga, gräva, anlägga eller på annat sätt påverka strandskyddsområdet krävs dispens, det vill säga ett undantag från förbudet i strandskyddsbestämmelserna. För att få dispens från strandskyddet krävs ett särskilt skäl enligt lagen, och att syftet med strandskyddet inte påverkas negativt.

Något av följande sex särskilda skäl kan generellt åberopas vid ansökan om strandskyddsdispens:

1. Området är ianspråktaget, inom hemfridszon eller tomtplatsavgränsning
2. Området är väl avskilt från stranden av till exempel en större väg eller järnväg
3. Området behövs för en anläggning som måste ligga vid vatten
4. Området behövs för att utvidga en pågående verksamhet
5. Området behöver användas för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför strandskyddsområdet
6. Området behöver användas för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse

Vid ansökan om dispens för genomförande av planen bedöms punkt nummer 5 ovan vara aktuell att åberopa.

Miljö kvalitetsnorm för vatten

Miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. Miljöbalken anger föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor eller miljön kan utsättas för utan fara. Miljö kvalitetsnorm för vatten är aktuellt då hårdgörning av tidigare obebyggda ytor alstrar mer dagvatten. Dagvattnet från vägar tenderar att vara förorenat. Enligt Västerås stads vattenplan uppnår vattnet i Mälaren måttlig

ekologisk status och god kemisk status. Inget vattendrag i Västerås kommer till år 2021 att uppnå god ekologisk status till följd av förekommande övergödning, problem med vandringshinder för vattenlevande organismer och miljögifter.

Nationella miljö kvalitetsmål

De nationella miljö kvalitetsmål som i behovsbedömningen har ansetts bli berörda i störst utsträckning av planprogrammets genomförande redovisas i det följande:

- Levande skogar med syfte att skogen ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden, kulturmiljön och sociala värden värnas.
- God bebyggd miljö med syfte att skapa en hälsosam livsmiljö genom att ta tillvara natur- och kulturvärden samt lokalisera och utforma anläggningar på ett sätt som gynnar hushållningen med mark, vatten och andra resurser.
- Ett rikt växt- och djurliv med syfte att bevara biologisk mångfald, värna om arters livsmiljöer och ge människor tillgång till en god natur- och kulturmiljö.

4.2 AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE

Naturvärden

Mälardalsregionen har alltid varit intressant för jordbruk beroende på dels bördiga jordar, men huvudsakligen därför att området har ett gynnsamt klimat tack vare Mälarens utjämnande effekt. De landskapsdelarna som inte odlades upp var i regel skogsområden som istället nyttjades för skogsbruk. En del svårtillgängliga skogsområden kunde inte effektivt avverkas.

Natur i och omkring Gäddeholm och Södra Kärrbolandet präglas av skogsbruk och domineras av barrblandskog. Det finns några partier där det växer en del ädellövsträd i närheten av Fröholmen samt några lövskogsbestånd här och var i landskapet; i närheten till Tystheten, norr om Flitbo. Även om det antagligen var ovanligt torrt i landskapet, vid inventering av området augusti 2013, tyder markvegetationen på att det finns stora områden som är fuktiga eller rent av sumpmarker.

De västra delarna av planområdet är relativt brant och bevuxet med äldre träd i större utsträckning än i landskapet generellt. De största ytorna av barrskog återfinns i planområdets centrala delar. Skogen är dock yngre och saknar äldre och värdefull skog. Även de nordöstra delarna av planområdet utgörs av skogsmark, men främst röjningsskog och hyggen. Terrängen i de nordöstra delarna är mer bergrik än i övriga delar av området.

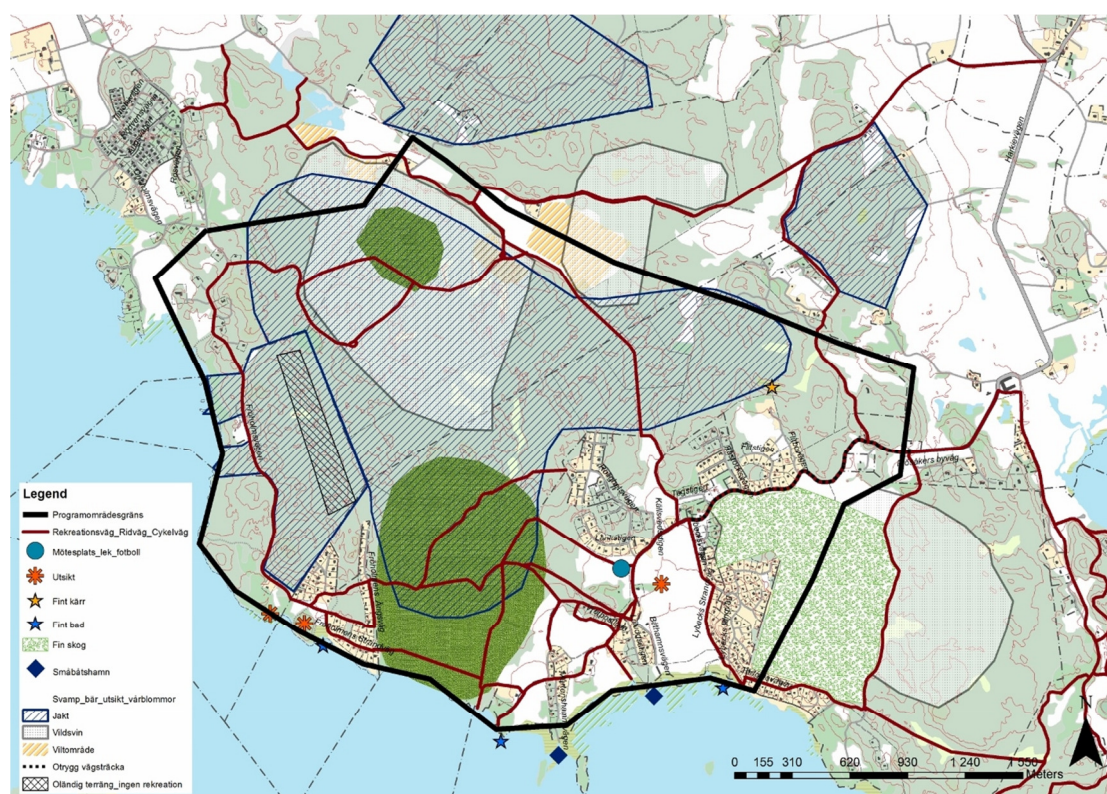
Särskilt höga naturvärden redovisas i Naturvårdsverkets kartverktyg ”Skyddad natur”, se figur 8. Enligt verktyget finns endast få områden inom planområdet med höga värden. Det finns enstaka markområden som klassas som biotopskyddsområden längs den västra stranden samt ett mindre antal vattenområden som klassas som värdefulla sumpskogar i de nordvästra delarna av planområdet.



Figur 8. Karta över identifierade biotopskyddsområden (rött raster) i strandkanten väster och värdefulla sumpskogar (blått raster) norr om Rosendal och sydöst om Lybeck samt ett litet område vid Tystheten.
Källa: Naturvårdsverket, Kartverktyget Skyddad natur, att aug 2013.

Friluftsliv

Friluftslivet i området är rikt och utgörs i huvudsak av vandring, jakt, svamp- och bärplockning samt ridning. I princip utgör all mark utanför bebyggt område goda förutsättningar för jakt och i den nordvästra delen finns ett större område där vildsvin vistas och i norr vistas även en del annat vilt. Enligt boende i området finns flera områden som utgör höga värden för friluftslivet såsom en mötesplats för lek och fotboll i närheten av Harkie, ett kärr i den nordöstra delen i närheten av Flitbo, tre bad längs den södra strandkanten, två större områden med skog i den sydvästra och nordvästra delen och två småbåtshamnar i den södra delen, se Figur 9. I den västra delen av planområdet finns det stigar och leder som korsar fram och tillbaka över området. En del av dessa stigar är markerade.



Figur 9. Karta områden och platser som har höga värden för friluftslivet, enligt boende i området. Källa: Västerås Stad, dokumentation från samråd.

Cykelleden Mälarleden är skyltad längs vägen mot Fröholmen och vidare mot Harkie. Mellan Fröholmen och Vretbo är det dock bara en skogsstig som leden följer. Separat gång- och cykelbana till de bostadsområden som ligger inom planområdet saknas.

Strandområdena i planområdets västra och södra del har höga värden utifrån allmänhetens tillgång till öppna strandområden.



Figur 10. Riksintressen för friluftslivet omfattar bland annat vandring i skogsmiljö och boende i området värdesätter exempelvis fotbollsplanen i området, i närheten av Harkie gård. Foto: Miljö & Avfallsbyrån.

10 april 2014, reviderad 23 april

Nollalternativet

Omvandlingen av fritidshus till året-runt-bostäder bedöms ske oavsett om denna plan genomförs eller inte. Däremot bedöms inte ny bebyggelse tillkomma som påverkar friluftsliv, naturvärden eller strandskydd negativt.

I nollalternativet ändras inte de befintliga vägarna och det byggs ingen separat cykelväg längs befintliga vägar. Inget nytt intrång i naturmiljön eller område med strandskydd sker därmed.

Alternativ Söder

Längs Mälarens strand precis norr om Sjöboda står en flerskiktad och olikåldrig strandskog bestående främst av klibbal med inslag av pil och ask i dimensioner mellan 5-10 dm. Det finns död ved jämnt spritt. Området är klassat som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Beståndet har inventerats och bland annat finns det arter som missne, ormbär, kornig nållav och fällmossa. Utvecklade och opåverkade sumpskogar är mycket sällsynta inom det utredda området och det är eftersträvansvärt att inte minska arealen sumpskogar. I skogsmarken finns så få miljöer som inte är allvarligt skadade att alla befintliga bör visas stor hänsyn i samband med en exploatering.

Mellan Gäddeholm och Fröholmen är landskapet ganska brant. På branterna växer det ganska många tallar och ekar som är grövre och äldre än individerna som finns i landskapet generellt. Även om skogen ändå skulle klassas som barrskogsdominerad finns det en större inblandning av ädellöv och triviallöv.

Det finns hällmark på vissa ställen, på östra sidan om vägen mellan Gäddeholm och Fröholmen, t.ex. nära Kasberget, norr om Sjöboda och innan Fröholmen. Längs samma sträcka finns det rester av ängsmarker, medan på andra ställen är det tydligt att skogen har planterats på gamla odlingsmarker.

Mellan Vretboängen och Hagbo går vägalternativet i huvudsak över odlingslandskap och barrskogslandskap, men mellan Vretbostigen och Länkstigen, söder om den punkt där en ny väg möter Harkievägen, finns det ädellövbestånd och ängsmark.

Alternativ Mitt, gemensamt för sträcka med anslutning i Lugnet och anslutning i Harkie

Sträckningen går igenom barrskogslandskap med tydliga spår av skogsbruk. All skog bedöms ha avverkat eller gallrats de senaste decennierna och det saknas gamla träd, bortsett från frötallar som har lämnats kvar på några hyggen. Söder om Tystheten är marken fuktig. Efter att vägsträckningen vänder i en östlig riktning passerar den över, eller intill, hällmarker.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie

Längs sträckan där vägen i detta alternativ svänger mot sydost för att ansluta till Harkievägen övergår barrskogen i blandskog innan vägsträckan passerar ett mindre område odlingsmark vid anslutningen till Harkievägen.

Alternativ Norr

Näst intill hela sträckningen passerar genom hyggen och röjningsskog. Det finns ett bestånd, söder om Hagen, Dysterdal, som består av äldre barrskog som bedöms som avverkningsmogen. Terrängen är mer bergrik än alternativ Mitt.

Gemensamt för alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr (Flitbo)

Där alternativ Mitt och alternativ Norr ansluter till väg 543, vid Lugnet, finns det ett litet torp med lite odlingsmark, ängsmark.

4.3 PLANFÖRSLAGET

Alternativ Söder

Vägen förläggs söder om Herrgårdsängen längs Fröholmsvägen till Fröholmen och binds samman med slutpunkten av Harkievägen. Fröholmsvägen, Harkievägen och väg 543 till Lugnet uppfyller ej god standard och därför innebär detta alternativ ingrepp i naturmiljön intill befintliga vägar för att bland annat bredda och rätta ut vägen.

Det innebär även ingrepp i tidigare obebyggd naturmiljö mellan Fröholmen och Vretbo i ett område som av de boende har pekats ut som fin skog med strövstigar. Skogen är sammanhängande ned mot Mälarens strand, vilket även bedöms göra den skyddsvärd enligt strandskyddsbestämmelsernas avsikter.

Beroende på hur vägen förläggs kan detta alternativ innebära avverkning av enstaka bestånd av ädellövträd.

De åtgärder som behövs för att rätta ut vägen samt bygga ny väg mellan Fröholmen och Vretbo medför behov av dispens från strandskyddet. Längs vissa delar av Fröholmsvägen har strandskyddet upphävts i tidigare beslut, men i samband med ny planprovning återinträder strandskyddet och dispens behövs för alla åtgärder utanför befintlig väg väster om Vretbo.

Det rörliga friluftslivet kan påverkas positivt när det blir möjligt att cykla sträckan mellan Fröholmen och Vretbo. Däremot ökar vägens barriäreffekt för både djur och människor när mängden trafik ökar längs den nya sammanlänkade vägen jämfört med nuläget för Fröholmsvägen och Harkievägen.

Alternativ Mitt, gemensamt för sträcka med anslutning i Lugnet och anslutning i Harkie

Den nya vägen gör intrång i tidigare obebyggd naturmiljö och skär igenom stora och sammanhängande skogsområden som är viktiga för friluftslivet. Vägen går i en lång båge ned mot södra delen av planområdet och berör därmed i stor utsträckning områden som, av de boende, har pekats ut som värdefulla för jakt och friluftsliv.

Den planerade gång- och cykelvägen parallellt med den nya vägen medför positiva effekter för boende i det planerade bostadsområdet i Gäddeholm, men även för allmänheten generellt. Det är främst positivt därför att dessa lätt kan cykla till målpunkter för friluftsliv vid Mälaren, exempelvis badplatser.

Den nya vägen inklusive anslutningsväg korsar diken som berörs av strandskydd i samtliga alternativ. Genomförandet av planen förutsätter dispens från strandskyddet.

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, avseende alternativ för anslutningsväg

En anslutningsväg väster om Fröholmen förutsätter dispens från strandskyddet som gäller för dike.

Det finns diken som omfattas av strandskydd i närheten av Harkie där det kan vara aktuellt att placera en anslutningsväg från den nya huvudvägen till Harkievägen och väg 543. En anslutningsväg till Harkievägen korsar rekreativstigar nära Harkie.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie

Det finns diken som omfattas av strandskydd i närheten av Harkie där vägsträckan svänger mot sydost för att ansluta till Harkievägen. Denna del av vägsträckan gör intrång i området nära Harkie som, av de boende, har pekats ut som värdefulla för friluftsliv, se grönfärgat område i figur 9. Vägsträckan korsar rekreativstigar i detta område.

Alternativ Norr

En ny väg enligt alternativ Norr påverkar friluftsliv, naturvärden och strandskydd i stort sett på samma sätt som i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, men med några mindre skillnader till följd av vägkorridorens läge. Nedan anges därför endast skillnader jämfört med alternativ Mitt med anslutning i Lugnet.

Vägen enligt detta alternativ är kortare än i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och placeras i planområdets norra del. Liksom i båda Mitt-alternativen påverkas områden som, av de boende, har pekats ut som värdefulla för jakt och friluftsliv.

Det finns ett skogsområde med naturvärden enligt de boende i planområdets nordvästra del. En ny väg enligt alternativ Norr kan troligtvis placeras söder om detta område för att inte göra intrång.

Anslutningsvägen till huvudvägen blir något längre i detta alternativ än i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet.

4.4 BEDÖMNING

I nollalternativet utblir de positiva effekterna på friluftsliv, av ökad tillgänglighet och cykelvägar, som kan bli följden av planalternativen. Ökad trafik kan medföra negativa effekter på friluftslivet om trafiken medför att det upplevs som svårare än i nuläget att cykla längs de smala vägarna i området samt att barriäreffekten ökar mellan Mälaren och boende på andra sidan Fröholmsvägen och Harkievägen.

En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, alternativ Mitt med anslutning i Harkie eller alternativ Norr bedöms medföra negativ påverkan på friluftslivet lokalt i området. Alternativ Norr bedöms medföra mindre negativ påverkan på friluftslivet än alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller i Harkie, eftersom ingreppet blir något mindre och längre ifrån befintlig bebyggelse och alternativ Norr medför något mindre påverkan på ett befintligt sammanhängande skogsområde. En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet bedöms medföra mindre negativ påverkan på friluftslivet än alternativ Mitt med anslutning i Harkie, eftersom en anslutning i Harkie gör intrång i område som de boende pekat ut som värdefullt för friluftsliv.

Samtliga alternativ kan upplevas positivt för friluftslivet för boende utanför planområdet eftersom planerad gång- och cykelväg gör det lättare att cykla till målpunkter för friluftsliv vid Mälaren. Alternativ Söder gör det möjligt att cykla längs Mälarleden från Västerås tätort till Harkie med närliggande målpunkter.

Friluftslivet i form av fritt strövande i sammanhängande skogsområde bedöms påverkas negativt medan friluftsliv i form av utflykter till specifika målpunkter kan påverkas positivt främst för besökande till området. Detta gäller främst genomförande enligt båda Mitt-alternativen eller alternativ Norr. Alternativ Norr medför en något mindre påverkan än något av Mitt-alternativen.

Genomförande enligt alternativ Söder bedöms medföra negativa konsekvenser för friluftslivet, till följd av förstärkt barriäreffekt med en ny väg som kan medge högre verkliga hastigheter och mer trafik än i nollalternativet. En positiv effekt med allalternativ Söder är att det blir lättare att cykla längs Mälaren.

Samtliga alternativ i planförslaget bedöms utgöra ett intrång i naturmiljön. Särskild hänsyn bör tas till förekomst av sumpskogar i området vid detaljprojektering av ny väg så att inga höga naturvärden berörs.

Vägen bedöms utgöra en barriär i naturmiljön, i samtliga alternativ, vilket främst påverkar djurlivet. Ingen inventering av viktiga viltstråk i området har gjorts. Vägen kan upplevas som en barriär även för människor. Mängden trafik bedöms inte som så stor, se kapitel 6.2, men om hastighetsbegränsningen sätts till 80 km/h kan det medföra barriäreffekter.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser för naturmiljön.

I samtliga alternativ förutsätter genomförandet av planen dispens från strandskydd. Alternativ Söder medför störst ingrepp i områden med strandskydd och det kan vara tveksamt om det kan anses finnas särskilda skäl för att bevilja dispens för det alternativet. Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, alternativ Mitt med anslutning i Harkie och alternativ Norr påverkar diken som omfattas av strandskydd. Vid detaljprojektering av vägens läge enligt något av Mitt-alternativen eller alternativ Norr bör säkerställas att vägen inte följer något dike om det inte är nödvändigt.

Det bör, om möjligt med hänsyn till andra aspekter, undvikas att placera en anslutningsväg i Harkie till väg 543 på sådant sätt att den gör intrång i område med strandskydd vid dike.

Som särskilt skäl vid ansökan om dispens från strandskydd vid diken skulle vägen kunna anses vara ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför strandskyddsområdet för respektive dike, eftersom vägen behöver korsa diken.

Anslutningsvägen till huvudvägen blir något längre i alternativ Norr än i något av Mitt-alternativen, men det bedöms inte medföra någon betydande skillnad för friluftsliv, naturvärden och strandskydd.

Planens genomförande bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormer överskrids. Påverkan på vatten bedöms bli försumbar beroende på den låga trafikvolymen och möjligheter till naturlig rening.

Sammantaget bedöms genomförande av planen medföra negativa konsekvenser för riksintresse för friluftsliv, strandskydd och de nationella miljö kvalitetsmål som berörs. Miljö kvalitetsnormer bedöms inte påverkas. Alternativ Norr bedöms medföra minst negativa konsekvenser för friluftsliv, naturvärden och strandskydd. Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet bedöms medföra mindre negativa konsekvenser för friluftsliv och strandskydd än alternativ Mitt med anslutning i Harkie.

5 LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ

5.1 MÅL OCH RIKTLINJER

I översiktsplanen för Västerås konstateras att landskapet och dess bebyggelsemiljöer berättar om landsbygdens historia och att kulturarvet är en resurs när Västerås utvecklas och förändras. Översiktsplanen redovisar stora landskapsvärden för aktuellt område. Det utpekade "Mälarnära stråket" innefattar Mälaren med öar och stränder och sträcker sig upp mot E18 norr om Irsta. Här finns biologisk mångfald, värdefull odlingsmark, attraktiva vatten- och strandmiljöer, höga kulturella värden och estetiska och rekreativa kvaliteter som kan göras mer lättillgängliga för turism och rekreation.

Planområdet berörs inte av område som utgör riksintresse för kulturmiljövård, men det finns ett kommunalt kulturreservat vid Gäddeholm direkt utanför planområdets nordvästra del.

5.2 AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE

Landskapsbild

Hela Västerås kommun ingår i landskapskaraktären ”Sjönära landskap”, ett sammansatt landskap med flack till böljande form som innehåller såväl mosaikformad slätt med åkerholmar som skärgårdskust med öar och klippor, enligt länsstyrelsens rapport ”Landskapskaraktärsanalys”.

Enligt den översiktliga arkeologiska studien som har genomförts förekommer höjder upp till 44 m.ö.h. och moränen i området är ofta storblockig, särskilt i de västra och östra utkanterna. Ofta går berg i dagen och mindre områden med myrmark är belägna inne i moränmarken. Lermarker är i huvudsak koncentrerade till den östra delen och den norra kanten av planområdet. Lermarkerna är oftast uppodlade.

I östra delen av utredningsområdet vid Lugnet, förekommer flera De Geer-moräner – moränrygg i östvästlig riktning som är intill fem meter höga och 20 meter breda och upp till några hundra meter långa. Dessa har generellt sett ett högt geologiskt intresse. Detta område är dock inte utpekad som riksintresse. Den historiska bebyggelsen ligger ofta i anslutning till dessa.

Planområdets norra del och dess omedelbara närhet präglas av det större omvandlingsområdet Gäddeholm och kulturmiljöområde med höga värden för kulturlandskapet som ligger alldeles utanför planområdet. Landskapet i planområdets centrala delar utgörs av brukad skogsmark, ett tydligt höjdparti samt en grusad väg mot fritidsbebyggelsen i Fröholmen.

Söder om Gäddeholmsområdet tar de extensivt brukade skogsområdena vid och här bibehåller landskapet karaktären av bitvis snårig barrskog med inslag lövträdssly, ädellöv och sumpmark. Ett tydligt urskiljbart höjdparti, en moränrygg med inslag av berg i dagen, skiljer de centrala skogsområdena från den västra delen av Mälarens strand.

Strandkanten på den västra sidan av planområdet utgörs i huvudsak av strandskog och öppningar som möjliggör utblickar mot Mälaren. I de sydöstra delarna av planområdet återfinns den största andelen bebyggelse där fritidshus omvandlas i allt större utsträckning till permanentboende. Karaktäristiskt för den södra delen av planområdet längs Harkievägen är att bebyggelseområdena ligger på impediment och höjdryggar tätt inpå den krokiga vägen med inslag av enstaka träd och skogspartier. Mellan de småskaliga bebyggelseområdena öppnar sig landskapet med uppdikad odlingsmark och strandängar som sluttar ner mot Mälaren.



Figur 11. Landskapsbilden längs Harkievägen utgörs i huvudsak av närheten till Mälaren, åkerholmar och äldre fritidshusbebyggelse nära vägen.
Foto: Miljö & Avfallsbyrån

Kulturmiljö och arkeologi

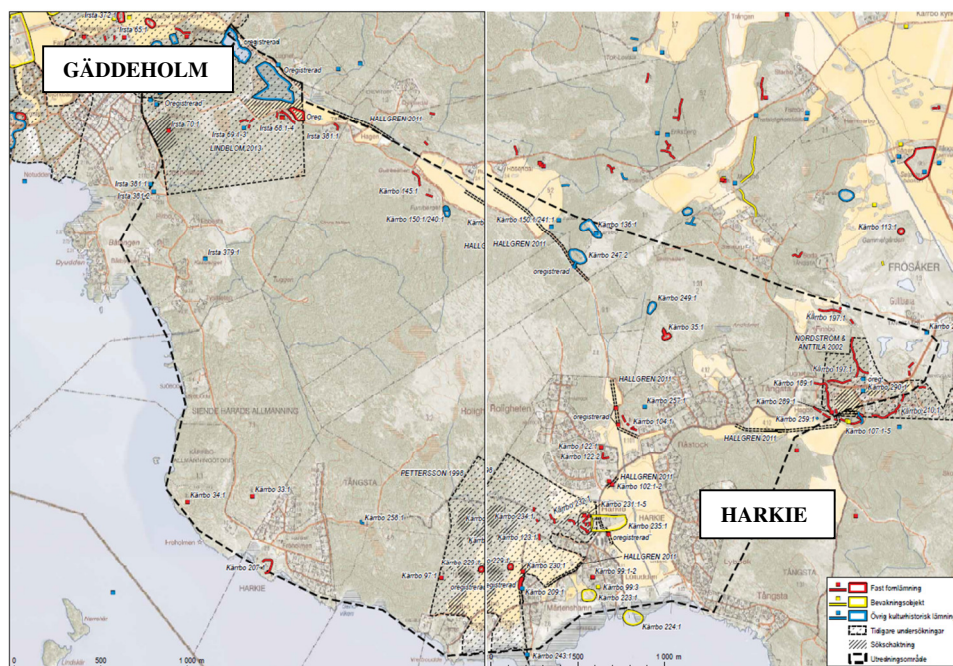
De fyra vägförslagen berör i huvudsak två olika typer av kulturlandskap. Alternativ Söder löper till minst halva sin sträckning genom ett bebyggt landskap. Alternativ Mitt med anslutning i Harkie, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr är placerade i ett skogslandskap.

Fröholmsvägen går genom Fröholmens småhusområde som har varit ett sommarstugeområde, men som allt mer omvandlas till permanentboende. Vid Fröholmen fanns två torp redan på 1600-talet.

Harkievägen och väg 543, från Harkie till Lugnet, löper genom flera småhusområden, som har sitt ursprung i gammal torpbebyggelse från sen medeltid och 1600-talet. Flera 1800-talsbyggnader finns kvar och bebyggelsestrukturen har lång tradition i området. Strukturen har kompletterats under 1900-talet med sommarstugebebyggelse som med tiden omvandlats till allt mer permanent boende.

Runt bebyggelsen finns ett öppet jordbrukslandskap. Detta har lång hävd och det finns väl belagda rester efter gårdar från järnåldern. Även fler förhistoriska gravar finns registrerade i Harkieområdet.

En översiktlig arkeologisk kart- och arkivstudie över kända och potentiella fornlämningar har genomförts av Arkeologkonsult år 2013. Enligt studien berör planområdet både kända och troligen okända fornlämningar. De flesta kända fornlämningarna finns i bebyggda områden i närheten av Harkievägen, se Figur 12.



Figur 12. Karta över fasta fornlämningar (rött), bevakningsobjekt (gult) och övriga kulturhistoriska lämningar (blått).

Källa: Arkeologikonsult, Södra Kärrbolandet och Malmen, Särskild utredning etapp 1, kart- och arkivstudie 2013

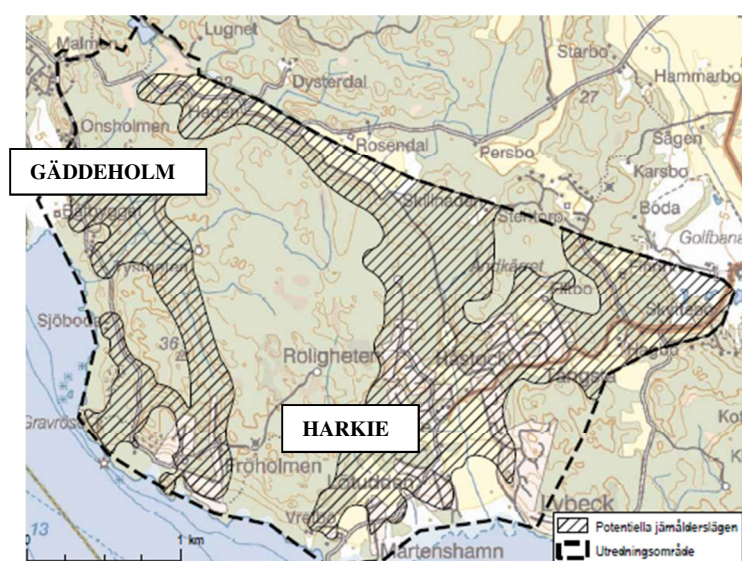
De fasta fornlämningarna i Harkie består främst av gravar, boplatslämningar och stensträngar. Öster om Lugnet finns ett flertal fasta fornlämningar i form av hägnadssystem.

10 april 2014, reviderad 23 april

Det finns bland annat ett gravfält norr om bostadsområdet Råstock och ett flertal fornlämningar i området där den nya vägen ansluter till väg 543 vid Lugnet. I området väster om Harkievägen, i Harkie, finns flera fasta fornlämningar.

Lägen för potentiella, ännu ej kända, fornlämningar bedöms följa odlingsmarken vilka utgör större områden i planområdets östra del och en mindre del i väst, se Figur 13. Sannolikheten bedöms, enligt Arkeologikonsult, ändå vara begränsad för att påträffa sådana här boplatser och om det sker rör det sig förmodligen endast om mindre ytor.

Sammantaget har kulturlandskapsbilden lång hävd både kring Fröholmen och Harkie med bebyggelsen samlad kring en äldre vägsträckning.



Figur 13. Karta över potentiella lägen för okända fornlämningar. Kartan visar potentiella lägen för fornlämningar från järnåldern men innefattar i stort även potentiella lägen för lämningar från bronsåldern.

Källa: Arkeologikonsult, Södra Kärrbolandet och Malmen, Särskild utredning etapp 1, kart- och arkivstudie 2013

Nollalternativ

Omvandlingen av fritidshus till året-runt-bostäder bedöms ske oavsett om denna plan genomförs eller inte. Däremot bedöms inte ny bebyggelse tillkomma som påverkar fornlämningar i området. Enstaka nya tomter bebyggs och då hanteras eventuell förekomst av fornlämningar i det ärendet.

Omvandlingen av fritidshus till permanentboende påverkar landskapsbilden för området när små, ofta äldre byggnader med rötter från gammal torpbebyggelse omvandlas till stora, moderna bostadshus.

Ökad trafik på grund av ökat permanentboende i området medför att landskapsbilden kan påverkas negativt till följd av ökad barriäreffekt för djur och människor.

5.3 PLANFÖRSLAGET

Alternativ Söder

Alternativ Söder är till största delen placerat längs befintliga vägar; Fröholmsvägen, Harkievägen och väg 543 från Harkie till Lugnet.

För att höja vägstandarden breddas vägen och rätas ut. Det innebär att Fröholmsvägen och Harkievägen, som idag utgör bitvis slingrande grusväg, förändras till en landsväg.

Längs Harkievägen och väg 543 mellan Vretbo och Lugnet finns ett flertal fasta fornlämningar nära vägen. Både fasta fornlämningar och befintlig bebyggelse som är en del av kulturmiljön i området påverkas negativt om vägen ska breddas och/eller rätas ut. På några ställen går befintlig väg nära bebyggelse och en bredare landsväg kan upplevas göra intrång på bebyggelsen.

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr

En ny väg skär genom det som nu är ett större, sammanhängande och tidigare obebyggt skogsområde. Vägen kommer att påverka landskapsbilden påtagligt genom att utgöra en visuell barriär och ingreppet i landskapet blir betydande. Anläggandet av vägen medför troligtvis behov av sprängning i berg i vissa delar. Eftersom dragningen inte är fastställd är det svårt att närmare bedöma hur vägen kommer att påverka landskapsbilden.

Där den nya vägen närmar sig anslutningspunkten till väg 543, norr om Flitbo, finns det ett område med moränryggar. En ny väg påverkar någon eller några av dessa De Geer-moräner nära Lugnet negativt. De Geer-moräner har generellt sett ett högt geologiskt intresse. Detta område är dock inte utpekad som riksintresse för geologiska värden.

I området vid Lugnet den nya vägen ansluter till väg 543 finns kända fornlämningar som kan påverkas beroende på hur korsningen utformas.

Fasta fornlämningar kan påverkas både om anslutningsvägen förläggs med anslutning till Harkievägen, beroende på hur den korsningen utformas, och om anslutningsvägen förläggs med anslutning till väg 543.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie

En ny väg enligt detta alternativ dras en kortare väg genom tidigare obebyggt skogsområde, jämfört med alternativ Mitt med anslutning i Lugnet. Vägen kommer ändå att påverka landskapsbilden påtagligt genom att utgöra en visuell barriär och ingreppet i landskapet blir betydande. Anläggandet av vägen medför troligtvis behov av sprängning i berg i vissa delar. Eftersom den delen av dragningen inte är fastställd är det svårt att närmare bedöma hur vägen kommer att påverka landskapsbilden.

I området där den nya vägen ansluter till Harkievägen finns ett flertal fasta fornlämningar.

Mellan Harkie och anslutningspunkten i Lugnet förläggs vägen i huvudsak längs befintlig vägsträckning, som i alternativ Söder. För att höja vägstandarden breddas vägen och rätas ut.

I Harkie mellan Rolighetsvägen och Källsvedsstigen finns fasta fornlämningar nära vägen. Både fasta fornlämningar och befintlig bebyggelse som är en del av kulturmiljön längs Harkievägen och väg 543 mellan Harkie och Lugnet påverkas negativt om vägen ska breddas och/eller rätas ut. På några ställen går befintlig väg nära bebyggelse och en bredare landsväg kan upplevas göra intrång på bebyggelsen.

Gemensamt för planalternativen

Alla ytor som berörs av kommande exploateringar behöver utredas vidare för att konstatera om fasta fornlämningar berörs. Undantaget från detta är tidigare utredda ytor. Dock kan ytterligare sökschaktning i åkermark vara befogad på följande platser:

- Det utredda området vid Harkie-Lötudden om anslutningsväg placeras här.
- I de delar av det utredda området vid Skyttebo vid Lugnet, som inte har sökschaktats om dessa berörs, t.ex. beroende på hur korsningen mellan ny väg och väg 543 utformas.

Länsstyrelsen i Västmanlands län fattar beslut om vidare antikvariska åtgärder, det vill säga, om det är aktuellt med utgrävning, flyttning eller borttagande av fornlämning.

5.4 BEDÖMNING

I nollalternativet ändras inte de befintliga vägarna i planområdet. Omvandlingen av fritidshus till året-runt-bostäder bedöms ske oavsett om denna plan genomförs eller inte. Ökad trafik på grund av ökat permanentboende i området medför att landskapsbilden kan påverkas negativt till följd av ökad barriäreffekt för djur och människor.

I alternativ Söder påverkas landskapsbilden negativt när vägen, som i nuläget slingrar sig fram, rätas ut, breddas och får ökad trafik, jämfört med nollalternativet, se mer om trafik i kapitel 6. Barriäreffekten ökar för både djur och människor när mängden trafik ökar längs den nya sammanlänkade vägen jämfört med nuläget för väg Fröholmsvägen och Harkievägen. Sammantaget bedöms förändringarna av befintliga vägar i alternativ Söder få negativa konsekvenser för befintliga byggnader, fornlämningar, kulturlandskapsbild med bland annat det gamla vägnätet och barriäreffekter för människor och djur.

I alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr påverkas landskapsbilden negativt när vägen skär genom det som nu är ett större, sammanhängande och tidigare obebyggt skogsområde. Vägen kommer att utgöra en barriär för både djur och människor och ingreppet i landskapet blir betydande. En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet är längre än i alternativ Norr, vilket medför att ingreppet i landskapsbilden blir något större för alternativ Mitt med anslutning i Lugnet än i alternativ Norr.

Det bedöms vara möjligt att bygga ny väg enligt alternativ Mitt med anslutningsväg i Lugnet eller alternativ Norr med en anslutningsväg utan att det får betydande negativa konsekvenser för fasta, kända fornlämningar under förutsättning att vägen kan placeras så att fasta fornlämningar undviks. Fasta fornlämningar kan påverkas både om anslutningsvägen förläggs med anslutning till Harkievägen, beroende på hur den korsningen utformas, och om anslutningsvägen förläggs med anslutning till väg 543. Det är också troligt att en eller flera av de geologiskt intressanta moränryggarna nära Lugnet förstörs.

En anslutningsväg till huvudvägen blir något längre i alternativ Norr än i alternativ Mitt, men det bedöms inte medföra någon betydande skillnad för påverkan på landskap eller kulturmiljö.

I alternativ Mitt med anslutning i Harkie påverkas landskapsbilden negativt i likhet med alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, när vägen skär genom det som nu är ett större, sammanhängande och tidigare obebyggt skogsområde. Vägen kommer att utgöra en barriär för både djur och människor och ingreppet i landskapet blir betydande. Längs sträckan mellan Harkie och anslutningspunkten i Lugnet påverkas landskapsbilden negativt, i likhet med alternativ Söder. Vägen, som i nuläget slingrar sig fram, rätas ut, breddas och får ökad trafik,

10 april 2014, reviderad 23 april

jämfört med nollalternativet. Barriäreffekten ökar för både djur och människor när mängden trafik ökar jämfört med nuläget för Harkievägen och väg 543.

I alternativ Mitt med anslutning i Harkie påverkas fornlämningar negativt, både genom närheten till ny korsning där den nya vägen ansluter till Harkievägen och till följd av breddning och ombyggnad av befintlig väg.

En ny väg och förändringarna av befintliga Harkievägen och väg 543 enligt alternativ Mitt med anslutning till Harkie bedöms få negativa konsekvenser för befintliga byggnader, fornlämningar, kulturlandskapsbild med bland annat det gamla vägnätet och skärning i tidigare obebyggd skogsmark samt barriäreffekter för människor och djur.

Sammantaget bedöms en ny väg enligt alternativ Norr medföra minst negativa konsekvenser för landskapsbild, kulturmiljö och fornlämningar eftersom sträckningen genom tidigare obebyggd skogsmark är kortast och inte påverkar befintlig bebyggelse eller befintliga vägar märkbart. Väg och anslutningsväg enligt detta alternativ bör kunna förläggas så att fasta fornlämningar undviks.

6 BULLER

6.1 RIKTVÄRDEN FÖR BULLER

Riksdagen har angett riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

Riktvärdena vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur är:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

6.2 AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE

Nuläge

Ljudmiljö/buller, som påverkar boende inom planområdet, är i huvudsak kopplat till trafikbuller. Bebyggelsen är främst lokaliserad till planområdets sydöstra delar, till Harkie, Lybeck, Roligheten m.fl. områden. Samlad bebyggelse finns också i Fröholmen i planområdets sydvästra del. Det finns även spridd bebyggelse längs vägarna till de båda områdena. Det finns två vägar till planområdet, väg 541 via Stockholmsvägen-Gäddholm-Fröholmen och väg 543 via Stockholmsvägen-Frösåker-Harkie.

Bebyggelsen utgörs till stora delar av fritidshus som allteftersom omvandlas till året-runt-bostäder. Därför hanteras samtlig bebyggelse ur ett planeringsperspektiv som året-runt-bostäder. Enligt Västerås stad finns totalt cirka 400 fastigheter inom planområdet.



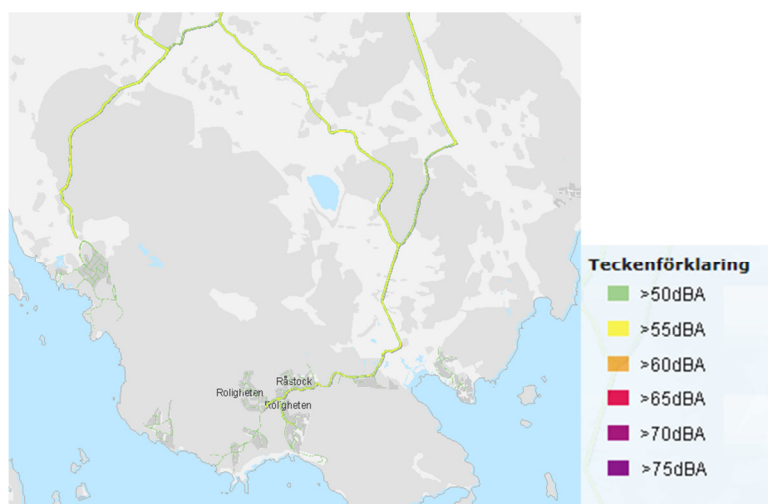
Figur 14. Bilderna visar aktuell vägstandard på väg 543 från Irsta till Harkie samt Harkievägen. Foto: Miljö & Avfallsbyrån

Omfattningen av antalet trafikrörelser till övriga målpunkter utanför planområdet¹ är inte känd, men är större under sommarhalvåret.

Andelen tung trafik bedöms vara liten och utgörs främst av skolskjutsar som omfattar ett fåtal fordonsrörelser per dygn. Det finns ingen linjestyrd kollektivtrafik inom planområdet, men det förekommer arrangerade bussresor till närliggande besöksmål, som t.ex. Frösåkers golfbana.

Längs Fröholmsvägen till Fröholmen och väg 543 till Harkie är hastighetsbegränsningen huvudsakligen 70 km/h, men längs vissa sträckor 50 km/h. Längs delar av Harkievägen och inne i bostadsområden är hastighetsbegränsningen 30 km/h.

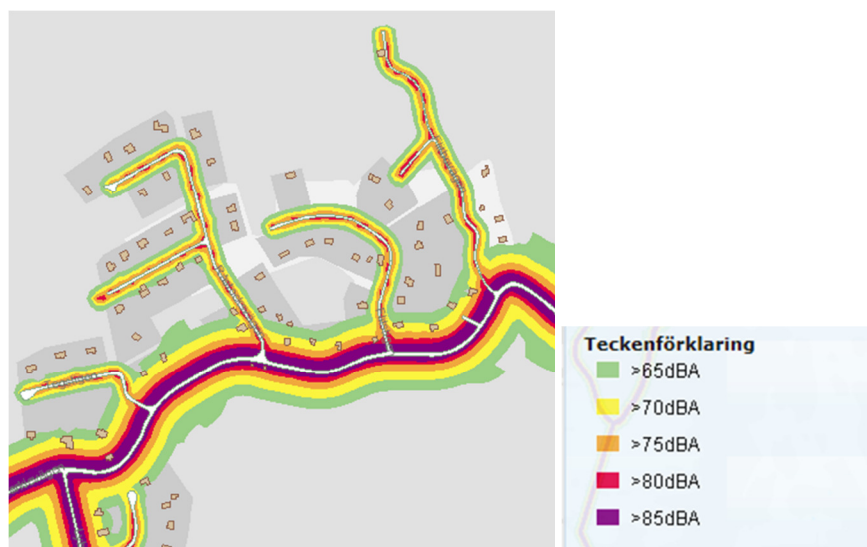
Enligt av Västerås stad genomförd bullerkartläggning² år 2011 understiger bullernivåerna på väg 541 till Herrgårdsängen och väg 543 till Harkie Naturvårdsverkets riktvärden för ekvivalent buller från vägtrafik, se Figur 15. I Figur 16 visas maximala ljudnivåer. Kartan visar att de fastigheter som ligger närmast vägen kan vara utsatta för maximala ljudnivåer som överskrider riktvärden för uteplatser.



Figur 15. Karta över illustration för ekvivalent beräknat buller för Södra Kärrebolandet. Enligt kartan understiger bullernivåerna Naturvårdsverkets riktvärden. Källa: Västerås stad, Strategisk bullerkarta.

¹ Frösåkers golfbana, Frösåkers naturreservat och Frösåkers brygga

² Kartläggningen baseras på uppgifter om trafikmängd från år 1999 för väg 543 och från år 2007 för övriga vägar.



Figur 16. Karta över maximalt beräknat buller inom del av planområdet, i detta fall ett utsnitt över bebyggelsen i Harkie. Kartan visar att de fastigheter som ligger närmast Harkievägen och väg 543 kan vara utsatta för maximala ljudnivåer som överskrider riktvärden för uteplatser.
Källa: Västerås stad, Strategisk bullerkarta.

Nollalternativet

Omvandlingen av fritidshus till året-runt-bostäder bedöms ske oavsett om denna plan genomförs eller inte. Uppskattning av trafikmängden för nollalternativet görs därför utifrån att samtliga fastigheter utgörs av året-runt-bostäder med antagandet³ att varje hushåll gör 5 resor per dygn till eller från området.

Trafiken beräknas därmed utgöras av cirka 2 000 trafikrörelser per dygn med personbil från hushåll inom planområdet. De flesta bedöms ha sitt mål i Västerås tätort. En mindre andel bedöms arbetspendla till Stockholm.

Med ca 2 000 fordonsrörelser per dygn och hastigheten 80 km/h ligger gränsen för 55 dB(A) ca 34 meter från vägmitt. Gränsen för 70 dB(A) maximala ljudnivåer ligger ca 42 meter från vägmitt.⁴

³ Enligt Stadsbyggnadskontoret, Västerås Stad.

⁴ Grov beräkning utan hänsyn till faktiska markförhållanden eller höjdskillnader i terrängen.

6.3 PLANFÖRSLAGET

Alternativ Söder

Med en ny väg längs Fröholmsvägen till Fröholmen och med förlängning till Harkie bedöms trafiken, i stort sett uteslutande, bestå av resor som de boende gör till och från området. Mängden trafik förbi Fröholmen och Vretbo ökar jämfört med nollalternativet, eftersom även de boende från Harkie och närliggande bostadsområden kan välja den nya vägen istället för väg 543 förbi Frösåker.

Den faktiska hastigheten bedöms öka med en ny väg med bättre vägstandard. Hastighetsbegränsningen längs vägen genom exempelvis Lötudden och Fröholmen höjs troligtvis från nuvarande 30 km/h till 50 km/h med en ny väg.

Både den ökade trafikmängden och den höjda hastigheten medför ökat buller. De fastigheter som ligger mycket nära Fröholmsvägen, Harkievägen, eller väg 543 och där vägdragningen i stort sett kommer att följa befintlig väg, bedöms beröras av ljudnivåer som överskrider riktvärden för utomhusnivåer.

Om ny väg byggs enligt alternativ Söder bedöms det vara, grovt beräknat, ett 40-tal befintliga bostadshus som påverkas av maximala ljudnivåer utomhus, som kan överskrida riktvärden för uteplatser och där det kan vara aktuellt att även kontrollera om det krävs åtgärder för att klara riktvärden för ljudnivåer inomhus i bostäder.

Antalet bostadshus som påverkas av maximala ljudnivåer baseras på en grov bedömning av antalet hus som ligger närmare befintlig vägsträckning än ca 35 meter, vilket är ungefärligt skyddsavstånd vid hastigheten 50 km/h. Antal bostadshus som anges i detta dokument är enbart en indikation på storleksordning, eftersom det bara baseras på en översiktlig beräkning.

Om en ny väg enligt alternativ Söder kan byggas så att den längs vissa vägvägnings placeras längre ifrån befintliga bostäder är det positivt ur bullersynpunkt för de boende jämfört med nollalternativet.

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet

Ingen fastighet beräknas påverkas av buller, från den nya huvudvägen, med ljudnivåer som överskrider riktvärden. Denna bedömning gäller under förutsättning att vägen placeras så att riktvärden för buller klaras längs den nya vägen, vilket det bedöms finnas förutsättningar för.

Med en ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning till Lugnet och med en anslutningsväg till väg 543 sker en omfördelning av trafiken. Väg 543, mellan Harkie och Lugnet, avlastas från en del trafik jämfört med nollalternativet. Därmed blir det en förbättring med avseende på ljudnivåer jämfört med nollalternativet för fastigheter nära denna väg.

För de boende i Fröholmen bedöms det inte bli någon skillnad med avseende på ljudnivåer jämfört med nollalternativet.

Det är troligt att besökande till golfbanan och andra närliggande mål väljer den nya vägen i större utsträckning i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, alternativ Mitt med anslutning i Harkie och i alternativ Norr än i alternativ Söder. Den totala mängden trafik bedöms därför bli något högre längs den nya huvudvägen än i alternativ Söder. Ingen fastighet beräknas påverkas av buller, från den nya huvudvägen, med ljudnivåer som överskrider riktvärden. Denna bedömning gäller under förutsättning att vägen placeras så att riktvärden för buller klaras längs den nya vägen, vilket det bedöms finnas förutsättningar för.

10 april 2014, reviderad 23 april

Trafikmängden längs sträckan mellan Lugnet och Frösåker beräknas öka jämfört med nollalternativet och alternativ Söder. Längs denna sträcka är det endast enstaka fastigheter som ligger så nära väg 543 att de berörs av ökade ljudnivåer.

Den nya vägen ansluter till väg sydöst om Gäddeholm. Här kan närliggande fastigheter påverkas av ökade ljudnivåer på grund av trafikmängden till och från Harkie med omnejd.

Den nya vägen, enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, skär genom ett skogsområde, se kapitel 4 om friluftsliv. Det rörliga friluftslivet i området med strövstigar och jaktintressen påverkas därför av ökade ljudnivåer. Påverkan bedöms inte bli betydande eftersom trafikmängden är relativt liten.

Alternativ Norr

Om ny väg byggs enligt alternativ Norr med anslutningsväg i Harkie blir bedömningen av påverkan på buller densamma som för ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, se avsnittet ovan.

Eftersom fler antas välja den nya vägen i detta kortare alternativ, jämfört med alternativ Mitt, antas att den totala mängden trafik blir något större i detta alternativ. Det bedöms dock inte påverka bedömningen av skyddsavstånd märkbart.

Anslutningsväg

Längs anslutningsväg antas att hastighetsbegränsningen högst 50 km/h gäller. Därmed beräknas skyddsavståndet mellan anslutningsvägen och bostäder, bli ca 34 meter för att klara maximala ljudnivåer.⁵

Det bedöms vara mycket liten skillnad med avseende på buller mellan de två olika förslagen till placering av anslutningsväg i Harkie. En anslutningsväg till Fröholmsvägen medför att trafikmängden i Harkie minskar något jämfört med en anslutningsväg i Harkie och ljudmiljön bedöms bli ungefär densamma som i nollalternativet, både längs vägsträckan mellan Harkie och Lugnet och i Fröholmen.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie

Om ny väg byggs enligt alternativ Mitt med anslutning i Harkie bedöms trafikmängden genom Harkie öka betydligt jämfört med nollalternativet. Eftersom fler bedöms välja den nya vägen till andra besöksmål än i alternativ Söder kan mängden trafik genom Harkie bli något högre i alternativ Mitt med anslutning i Harkie än i alternativ Söder. Trafiken fördelas sedan huvudsakligen till bostadsområdena Roligheten, Råstock och Lybeck, vilket innebär att det är svårt att peka på skillnader i trafikflödet mellan de olika planalternativen längs andra sträckor av väg 543 inom planområdet.

Längs sträckan från Gäddeholm till anslutningen i Harkie bedöms ingen fastighet påverkas av ljudnivåer som överskrider riktvärden, under förutsättning att vägen placeras minst 42 meter från tomtgräns, vilket det bedöms finnas förutsättning för. Det motsvarar ungefärligt skyddsavstånd för maximala ljudnivåer vid 80 km/h.

Längs sträckan från Harkie till anslutningspunkten i Lugnet kan fastigheter som ligger nära Harkievägen eller väg 543 och där vägdragningen i stort sett kommer att följa befintlig väg, beröras av ljudnivåer som överskrider riktvärden för utomhusnivåer. Cirka tio fastigheter längs väg 543, mellan Harkie och Lugnet, bedöms påverkas av maximala ljudnivåer som överskrider riktvärden för uteplatser och där det kan vara aktuellt att närmare bedöma

⁵ Grov beräkning utan hänsyn till faktiska markförhållanden eller höjdskillnader i terrängen.

10 april 2014, reviderad 23 april

påverkan på ljudnivåer inomhus. Uppgiften baseras på samma förutsättning som i alternativ Söder enligt ovan.

Om ny väg byggs enligt alternativ Mitt med anslutning i Harkie bedöms ca tre bostadshus av de tio som nämns i föregående stycke, ligga så nära vägen att de dessutom bedöms kunna påverkas av ekvivalenta ljudnivåer som överskrider riktvärden. Det avser hus som ligger närmare befintlig vägsträckning än ca 18 meter, vilket är ungefärligt skyddsavstånd med antagande om 2 000 fordonsrörelser per dygn och hastighet 50 km/h.

Om en ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Harkie kan byggas så att den längs vissa vägavsnitt placeras längre ifrån befintliga bostäder är det positivt ur bullersynpunkt för de boende jämfört med nollalternativet.

För de boende i Fröholmen bedöms det inte bli någon skillnad med avseende på ljudnivåer jämfört med nollalternativet.

Fastigheter i Gäddeholm kan påverkas av ökade ljudnivåer på samma sätt som i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr. Den nya vägen ansluter till väg sydöst om Gäddeholm. Här kan närliggande fastigheter påverkas av ökade ljudnivåer på grund av trafikmängden till och från Harkie med omnejd.

Trafikmängden längs sträckan mellan Lugnet och Frösåker beräknas öka jämfört med nollalternativet och alternativ Söder. Längs denna sträcka är det endast enstaka fastigheter som ligger så nära väg 543 att de berörs av ökade ljudnivåer.

I likhet med alternativ Mitt med anslutning i Lugnet skär den nya vägen, enligt alternativ Mitt med anslutning i Harkie, genom ett skogsområde. Det rörliga friluftslivet i området med strövstigar och jaktintressen påverkas därför av ökade ljudnivåer. Påverkan bedöms inte bli betydande eftersom trafikmängden är relativt liten.

Gemensamt för samtliga planalternativ

Väg 543 och 544 till planområdet, från Stockholmsvägen förbi Frösåker, avlastas från trafik jämfört med nollalternativet. Den ekvivalenta ljudnivån sjunker därmed något vid fastigheter längs dessa vägar.

6.4 BEDÖMNING

Både i planalternativen och i nollalternativet bedöms planområdet påverkas negativt av ökade ljudnivåer till följd av ökade trafikmängder när fritidshus i området omvandlas till året-runt-bostäder jämfört med nuläget.

I alternativ Söder och i alternativ Mitt med anslutning i Harkie påverkas ljudmiljön negativt jämfört med nollalternativet, till följd av både ökad trafikmängd och att åtgärder för att förbättra vägstandarden kan medföra höjd hastighet. Hur många fastigheter som berörs av ljudnivåer som överskrider riktvärden behöver utredas närmare om planen genomförs enligt alternativ Söder eller alternativ Mitt med anslutning i Harkie. Enstaka befintliga bostadsbyggnader ligger så nära befintlig väg att även riktvärden för ljudnivåer inomhus riskerar att överskridas.

En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr kan placeras på sådant avstånd från befintliga bostäder att dessa inte påverkas av ljudnivåer som överskrider riktvärden för buller från den nya vägen.

10 april 2014, reviderad 23 april

Anslutningsväg till ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr bör placeras på sådant avstånd från befintliga bostäder att riktvärden för buller klaras. Om det inte är möjligt av hänsyn till annan aspekt ska riktvärden för ljudnivåer inomhus klaras.

Även i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr kan fastigheter längs väg 543 mellan Harkie och Lugnet påverkas av ljudnivåer som överskrider riktvärden, men i dessa alternativ föreslås inga åtgärder för befintlig vägsträckning och därför bedöms inte eventuella behov av bullerskyddsåtgärder ingå i åtgärder till följd av föreslaget planprogram.

Boende längs väg 543 förbi Frösåker påverkas positivt oavsett vilket alternativ som byggs, eftersom den vägen avlastas i samtliga alternativ jämfört med nollalternativet.

Med ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, alternativ Mitt med anslutning i Harkie eller alternativ Norr kan det finnas fastigheter vid Gäddeholm som påverkas negativt av ökad mängd trafik längs vägen. Det förutsätts att planeringen av bostadsområdet har tagit hänsyn till eventuell framtida trafik från Södra Kärrbolandet så att inte denna ökning av trafiken längs Gäddeholmsvägen, etapp 2, medför att närliggande fastigheter utsätts för ljudnivåer över riktvärden.

En ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, alternativ Mitt med anslutning i Harkie eller alternativ Norr skär genom ett större sammanhängande skogsområde, vilket påverkar det rörliga friluftslivet negativt med ökade ljudnivåer. Konsekvenserna bedöms vara små.

Anslutningsvägen till huvudvägen blir något längre i alternativ Norr än i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, men det bedöms inte medföra någon betydande skillnad för påverkan av buller.

Ur bullersynpunkt bedöms sammantaget en ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr med anslutningsväg vara det bästa alternativet. Skillnaden mellan dessa alternativ ur bullersynpunkt för befintliga bostäder bedöms vara mycket liten.

7 LUFT OCH KLIMAT

7.1 MÅL OCH RIKTLINJER

MKN för luft

Enligt Luftkvalitetsförordning (2010:477) finns miljökvalitetsnormer för ett antal ämnen i luften. Miljökvalitetsnormerna anger halter för respektive ämne och halten får ej överskridas. Miljökvalitetsnormerna gäller i hela landet och således även för planområdet.

Enligt de mätningar och beräkningar som Västerås stad har genomfört uppvisas förhöjda halter för exempelvis kvävedioxid och partiklar i närheten av större utsläppskällor, exempelvis förhöjda halter av kvävedioxid vid E18 liksom förhöjda halter av kvävedioxid och partiklar i centrala delar av kommunen. Halterna ligger något under miljökvalitetsnormer för luft med undantag för något enstaka år då miljökvalitetsnormen har överskridits.

Nationella miljö kvalitetsmål

De nationella miljö kvalitetsmål som i behovsbedömningen har ansetts bli berörda i störst utsträckning av planprogrammets genomförande redovisas i det följande.

- Begränsad klimatpåverkan med syfte att halten växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Den biologiska mångfalden ska bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställas och inte äventyra andra mål för hållbar utveckling.
- Frisk luft med syfte att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.
- Bara naturlig försurning med syfte att effekter av nedfall och markanvändning inte ska påverka mark och vatten negativt samt inte öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.
- Ingen övergödning med syfte att gödande ämnen i mark och vatten inte ska påverka människors hälsa, biologisk mångfald eller mark- och vattenanvändning negativt.

7.2 AKTUELLT MILJÖFÖRHÅLLANDE

Nuläge

Västerås har en förhållandevis god luftkvalitet och faktorer som bidrar till denna är att staden genomluftas väl, fjärrvärmenätet är väl utbyggt och tunga industrier i tätortens närhet saknas. Trafiken är den största källan till luftföroreningar.⁶

Planområdet består av landsbygd med spridd bebyggelse och mycket god luftkvalitet. Inga luftkvalitetsnormer för luft överskrids.

Nollalternativ

Transportvolymen beskrivs i kapitel 6.2. Sammanfattningsvis beräknas antal transporter med personbil bli ca 2 000 resor/dygn när fritidsbebyggelsen omvandlats till året-runt-bostäder, vilket bedöms ske på sikt oberoende av om den föreslagna nya vägen enligt detta planprogram byggs eller inte. Tung trafik omfattar några trafikrörelser per dygn.

Södra Kärrbolandet kommer inte att försörjas med kollektivtrafik i någon större utsträckning än i dagsläget i nollalternativet. De som bosätter sig i planområdet kommer därför att vara beroende av bil.

Utsläpp av koldioxid från persontransporter med resor för arbete, skola, fritid och handel har beräknats på samma sätt som vid bedömning av Översiktsplan för Gäddeholm, d v s 5 resor per lägenhet och dygn.

⁶ Källa: Västerås stads miljö- och hälsoskyddsförvaltning

10 april 2014, reviderad 23 april

Avståndet bilvägen från:

- Fröholmen till Västerås centrum är ca 18 km. Avståndet till köpcentrum i Hälla är ca 13 km. I Fröholmen finns ca 55 fastigheter vilket motsvarar ca 14 % av totala antalet fastigheter inom planområdet. Den genomsnittliga resan för boende i Fröholmen antas vara ca 18 km.
- Harkie till Västerås centrum är ca 21 km. Avståndet till köpcentrum i Hälla är ca 16 km. Den genomsnittliga bilresan bedöms vara ca 21 km/resa.

Det totala transportarbetet för de boende i ca 400 fastigheter inom planområdet blir ca 47 000 fordonskilometer per dygn, vilket motsvarar ca 3 300 ton koldioxid per år⁷.

Utöver resor som de boende utför görs resor till andra närliggande besöksmål, som t.ex. Frösåkers golfbana, Frösåkers naturreservat m.fl. Omfattningen av dessa resor är inte känd och resorna är i stor utsträckning säsongsbetonade, det vill säga, genomförs under sommarhalvåret. Det kan antas att antal besökande reser i 50 – 100 fordon per dygn⁸ under sommarhalvåret. Avståndet mellan golfbanan och Västerås tätort är ca 19 km. Det totala transportarbetet utslaget per medeldygn under ett år är ca 950 – 1 900 fordonskilometer per dygn, vilket motsvarar 70 – 140 ton koldioxid per år.

7.3 PLANFÖRSLAGET

Alternativ Söder

Med en ny väg enligt alternativ Söder får de boende i Harkie och närliggande bostadsområden något kortare resväg till Västerås tätort. Skillnaden bedöms dock vara liten. Förändringen i mängden utsläpp av koldioxid bedöms vara försumbar, 1-2 %.

Med en ny väg enligt alternativ Söder förbinds vägen till Fröholmen med vägen till Harkie och därmed ökar möjligheterna för de boende och för besökande att cykla mellan Västerås tätort och Harkie med närliggande bostadsområden. Det bidrar till att minska utsläppen av koldioxid till luft. I beräkningarna av utsläpp har ingen uppskattning gjorts av andelen resor som kan komma att utgöras av cykelresor.

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet

Med en ny väg enligt alternativ Mitt får de boende i Harkie och närliggande bostadsområden kortare resväg till Västerås tätort. Skillnaden bedöms vara ca 3 km, vilket medför en minskning av utsläpp av koldioxid med ca 14 % på årsbasis eller ca 450 ton koldioxid per år.

Med detta alternativ får även besökande till Frösåkers golfbana och till andra närliggande besöksmål en bättre väg. Resvägens längd påverkas marginellt, men standarden blir bättre än i nollalternativet.

Med en ny väg som utgör en förlängning av vägen till Gäddeholm kan det på sikt skapas förutsättningar för att förlänga en busslinje till Södra Kärrbolandet. I beräkningarna av utsläpp till luft har det dock antagits att de boende är beroende av bil för sina resor.

En parallell gång- och cykelväg ska löpa längs den nya vägen, vilket ökar möjligheterna för de boende och för besökande att cykla mellan Västerås tätort och Harkie med närliggande

⁷ Utsläppet beräknas med en bränsleförbrukning på 0,82 liter bensin per mil.

⁸ Uppgiften är antagen och är enbart avsedd för att ge en storleksordning i förhållande till trafiken som de boende genererar.

10 april 2014, reviderad 23 april

bostadsområden. Det bidrar till att minska utsläppen av koldioxid till luft. I beräkningarna av utsläpp har ingen uppskattning gjorts av andelen resor som kan komma att utgöras av cykelresor.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie

Med en ny väg enligt alternativ Mitt med anslutning i Harkie får de boende i Harkie och närliggande bostadsområden kortare resväg till Västerås tätort. Skillnaden bedöms vara knappt 3 km, vilket medför en minskning av utsläpp av koldioxid med cirka 11 % på årsbasis eller ca 370 ton koldioxid per år.

I likhet med alternativ Mitt med anslutning i Lugnet får även besökande till Frösåkers golfbana och till andra närliggande besöksmål en bättre väg. Resvägens längd påverkas marginellt, men standarden blir bättre än i nollalternativet.

Precis som i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet kan en ny väg som utgör en förlängning av vägen till Gäddeholm bidra till att det på sikt skapas förutsättningar för att förlänga en busslinje till Södra Kärrbolandet. I beräkningarna av utsläpp till luft har det dock antagits att de boende är beroende av bil för sina resor.

Precis som i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet ska en parallell gång- och cykelväg löpa längs den nya vägen, vilket ökar möjligheterna för de boende och för besökande att cykla mellan Västerås tätort och Harkie med närliggande bostadsområden. Det bidrar till att minska utsläppen av koldioxid till luft. I beräkningarna av utsläpp har ingen uppskattning gjorts av andelen resor som kan komma att utgöras av cykelresor.

Alternativ Norr

Med en ny väg enligt alternativ Norr får de boende i Harkie och närliggande bostadsområden kortare resväg till Västerås tätort. Skillnaden uppskattas till nästan 4 km, vilket medför en minskning av utsläpp av koldioxid med ca 17 % på årsbasis eller ca 580 ton koldioxid per år.

Med detta alternativ får även besökande till Frösåkers golfbana och till andra närliggande besöksmål en bättre, något kortare väg. Det bedöms dock påverka utsläppta mängder koldioxid endast marginellt.

Precis som i alternativ Mitt kan en ny väg som utgör en förlängning av vägen till Gäddeholm bidra till att det på sikt skapas förutsättningar för att förlänga en busslinje till Södra Kärrbolandet. I beräkningarna av utsläpp till luft har det dock antagits att de boende är beroende av bil för sina resor.

Precis som i alternativ Mitt ska en parallell gång- och cykelväg löpa längs den nya vägen, vilket ökar möjligheterna för de boende och för besökande att cykla mellan Västerås tätort och Harkie med närliggande bostadsområden. Det bidrar till att minska utsläppen av koldioxid till luft. I beräkningarna av utsläpp har ingen uppskattning gjorts av andelen resor som kan komma att utgöras av cykelresor.

7.4 BEDÖMNING

Både nollalternativet och planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende luftkvalitet och klimat jämfört med nuläget till följd av att allt fler fritidshus omvandlas till året-runt-boende, vilket medför att transportarbetet till och från planområdet ökar även i nollalternativet.

Genomförandet av planprogrammet enligt alternativ Söder medför obetydlig skillnad i utsläpp av koldioxid till luft från trafiken till och från planområdet.

10 april 2014, reviderad 23 april

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr bedöms medföra att de totala utsläppen av koldioxid blir mindre än om det inte byggs en ny väg. Med en mycket grov uppskattning bedöms skillnaden i alternativ Mitt med anslutning i Harkie bli ca 11 % alternativ Mitt med anslutning i Lugnet bli ca 14 % och i alternativ Norr bli ca 17 %.

Den ovan nämnda positiva effekten kan motverkas av att ökad tillgänglighet medför fler besökande till närliggande utflyktsmål och därmed totalt sett en ökad trafikmängd, än i nollalternativet. Den positiva effekten kan förstärkas genom att möjligheterna ökar för de boende och för besökande att cykla mellan Västerås tätort och Harkie med närliggande bostadsområden.

Anslutningsvägen till huvudvägen blir något längre i alternativ Norr än i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, men det bedöms inte medföra någon betydande skillnad för luftkvalitet och klimatfrågor.

Genomförande av planprogrammet bedöms inte bidra till att gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft överskrids.

8 SAMLAD BEDÖMNING

De viktigaste miljöaspekterna vid genomförande av föreslaget planprogram enligt något av de fyra vägalternativen bedöms vara:

- Riksintresse för friluftsliv samt Mälaren med öar och strandområden
- Strandskydd
- Landskapsbild, De Geer-moräner och arkeologi
- Ljudmiljö/buller

Nollalternativ

Omvandlingen av fritidshus till året-runt-bostäder bedöms ske oavsett om denna plan genomförs eller inte. Ökad trafik på grund av ökat permanentboende i området medför att landskapsbilden kan påverkas negativt till följd av ökad barriäreffekt för djur och människor.

Ökad trafik medför även att fastigheterna nära främst väg 543 påverkas negativt av ökade ljudnivåer.

I nollalternativet uteblir de positiva effekterna på friluftsliv, av ökad tillgänglighet och cykelvägar, som kan bli följden av planalternativen. Ökad trafik kan medföra negativa effekter på friluftslivet om trafiken medför att det upplevs som svårare än i nuläget att cykla längs de smala vägarna i området samt att barriäreffekten ökar mellan Mälaren och boende på andra sidan Fröholmsvägen och Harkievägen.

Strandskydd och kulturmiljö bedöms inte påverkas varken positivt eller negativt av nollalternativet.

Alternativ Söder

De aspekter som påverkas negativt i betydande utsträckning i alternativ Söder är strandskydd, arkeologi, landskapsbild och buller.

Bestämmelserna om strandskydd kan tolkas på sådant sätt att det saknas förutsättningar för dispens från strandskyddet för att bygga ny väg enligt detta alternativ eftersom andra alternativ finns utanför strandskyddsområdet.

Längs Harkievägen finns ett flertal fasta fornlämningar nära vägen, vilket bedöms göra det mycket svårt att bredda eller flytta vägen utan betydande negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Det rörliga friluftslivet kan påverkas positivt när det blir möjligt att cykla även sträckan mellan Fröholmen och Vretbo.

Landskapsbildens påverkas negativt när vägen, som i nuläget slingrar sig fram, rätas ut, breddas och får ökad trafik. Barriäreffekten ökar för både djur och människor när mängden trafik ökar längs den nya sammanlänkade vägen jämfört med nuläget för väg Fröholmsvägen och Harkievägen.

Ljudmiljön påverkas negativt jämfört med nollalternativet, till följd av både ökad trafikmängd och att åtgärder för att förbättra vägstandarden kan medföra höjd hastighet. Hur många fastigheter som berörs av ljudnivåer som överskrider riktvärden behöver utredas närmare. Enstaka befintliga bostadsbyggnader ligger så nära befintlig väg att även riktvärden för ljudnivåer inomhus riskerar att överskridas. Hur fastigheterna påverkas beror på vilka hastigheter som kommer att gälla längs vägsträckan.

Alternativ Mitt med anslutning i Lugnet

De aspekter som kan påverkas negativt i betydande utsträckning i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet är friluftsliv, landskapsbild, barriäreffekt, fornlämningar, buller och strandskydd.

Friluftslivet i form av fritt strövande i sammanhängande skogsområde bedöms påverkas negativt medan friluftsliv med målpunkter nära Mälaren kan påverkas positivt när tillgängligheten med både bil och cykel förbättras.

Vägen bedöms utgöra en barriär i naturmiljön, vilket främst påverkar djurlivet. Ingen inventering av viktiga viltstråk i området har gjorts. Vägen kan upplevas som en barriär även för människor. Mängden trafik beräknas inte bli så stor, men om hastighetsbegränsningen sätts till 80 km/h kan det ändå medföra barriäreffekter.

En ny väg skär genom det som nu är ett större, sammanhängande och tidigare obebyggt skogsområde. Vägen kommer att utgöra en barriär för både djur och människor och ingreppet i landskapet blir betydande. Anläggandet av vägen medför troligtvis behov av sprängning i berg i vissa delar och påverkar även någon eller några av De Geer-moränerna nära Lugnet. De Geer-moräner har generellt sett ett högt geologiskt intresse. Detta område är dock inte utpekade som riksintresse för geologiska värden. Det är troligt att en ny väg förstör en eller flera av moränryggarna, vilket i så fall är en irreparabel skada.

Det bedöms vara möjligt att bygga ny väg utan att det får betydande negativa konsekvenser för fasta, kända fornlämningar under förutsättning att vägen kan placeras så att fasta fornlämningar undviks. Däremot kan fasta fornlämningar påverkas där ny väg ansluter till väg 543 vid Lugnet beroende på hur den korsningen utformas.

10 april 2014, reviderad 23 april

En ny väg förutsätts placeras på sådant avstånd från befintliga bostäder att riktvärden för buller klaras. Väg 543, mellan Harkie och Lugnet, avlastas från en del trafik jämfört med nollalternativet. Därmed blir det en förbättring med avseende på ljudnivåer jämfört med nollalternativet för fastigheter nära denna väg.

Genomförandet av planen förutsätter dispens från strandskyddet nära de diken som vägen behöver korsa. Som särskilt skäl vid ansökan om dispens från strandskydd vid diken bedöms vägen kunna anses vara ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför strandskyddsområdet för respektive dike, eftersom vägen behöver korsa diken.

Alternativ Norr

De aspekter som kan påverkas negativt i betydande utsträckning i alternativ Norr är friluftsliv, landskapsbild, fornlämningar, buller och strandskydd.

Bedömningen är densamma som i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, med några mindre skillnader. Nedan anges endast skillnaderna.

Den nya vägen är kortare än i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet. Därmed blir ingreppet i landskapet, friluftslivet och naturmiljön något mindre än i alternativ Mitt. Eftersom vägen är kortare antas att fler besökande väljer denna väg istället för väg 543 och därmed blir trafikmängden något större än i alternativ Mitt. Ur bullersynpunkt kompenseras den ökade trafikmängden, åtminstone delvis, av ökat avstånd till befintliga bostadsområden.

Alternativ Mitt med anslutning i Harkie

De aspekter som bedöms påverkas negativt i betydande utsträckning i alternativ Mitt med anslutning i Harkie är friluftsliv, landskapsbild, barriäreffekt, fornlämningar, buller och strandskydd.

Bedömningen är densamma som i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet, med några mindre skillnader. Nedan anges endast skillnaderna.

Den nya vägen är kortare än i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet. Därmed blir ingreppet i landskapet, friluftslivet och naturmiljön något mindre objektivt sett, men eftersom sträckningen går närmare bostadsområden och populära strövområden, bedöms ingreppet upplevas lika betydande som i alternativ Mitt med anslutning i Lugnet. Däremot påverkas inte De Geer-moränerna nära Lugnet i alternativ Mitt med anslutning i Harkie.

En ny väg och förändringarna av befintliga Harkievägen och väg 543 enligt alternativ Mitt med anslutning till Harkie bedöms få negativa konsekvenser för befintliga byggnader, fornlämningar, kulturlandskapsbild med bland annat det gamla vägnätet och skärning i tidigare obebyggd skogsmark samt barriäreffekter för människor och djur, i likhet med alternativ Söder.

Längs Harkievägen finns fasta fornlämningar nära vägen, vilket bedöms göra det svårt på vissa ställen att bredda eller flytta vägen utan betydande negativa konsekvenser för kulturmiljön. Fasta fornlämningar kan även påverkas negativt där ny väg ansluter till Harkievägen.

Ljudmiljön för fastigheter längs befintlig vägsträckning mellan Harkie och Lugnet bedöms påverkas negativt i detta alternativ jämfört med nollalternativet, till följd av både ökad trafikmängd och att åtgärder för att förbättra vägstandarden kan medföra höjd hastighet. Hur många fastigheter som berörs av ljudnivåer som överskrider riktvärden behöver utredas närmare. Enstaka befintliga bostadsbyggnader ligger så nära befintlig väg att även riktvärden för ljudnivåer inomhus riskerar att överskridas. Hur fastigheterna påverkas beror på vilka hastigheter som kommer att gälla längs vägsträckan.

Anslutningsvägar

De aspekter som kan påverkas negativt i betydande utsträckning på grund av anslutningsväg är friluftsliv, landskapsbild, fornlämningar, buller och strandskydd.

Fasta fornlämningar kan påverkas både om anslutningsvägen förläggs med anslutning till Harkievägen, beroende på hur den korsningen utformas, och om anslutningsvägen förläggs med anslutning till väg 543. Det bedöms vara möjligt att bygga ny väg utan att det får betydande negativa konsekvenser för fasta, kända fornlämningar, under förutsättning att vägen kan placeras så att fasta fornlämningar undviks. Alla ytor som berörs av kommande exploateringar behöver utredas vidare för att konstatera om fasta fornlämningar berörs. Länsstyrelsen i Västmanlands län fattar beslut om vidare antikvariska åtgärder.

Anslutningsväg till ny väg bör placeras på sådant avstånd från befintliga bostäder att riktvärden för buller klaras. Om det inte är möjligt av hänsyn till annan aspekt ska riktvärden för ljudnivåer inomhus klaras.

En anslutningsväg väster om Fröholmen förutsätter dispens från strandskyddet som gäller för dike. Det bör, om möjligt med hänsyn till andra aspekter, undvikas att placera en anslutningsväg i Harkie på sådant sätt att den gör intrång i område med strandskydd vid dike, men det mest troliga är att även en anslutningsväg i något av de två föreslagna lägena i Harkie gör intrång i område med strandskydd.

Ur miljösynpunkt bedöms det vara mycket liten skillnad mellan de två olika förslagen till placering av anslutningsväg i Harkie.

Anslutningsvägen till huvudvägen blir något längre i alternativ Norr än i alternativ Mitt, men det bedöms inte medföra någon betydande skillnad ur miljösynpunkt.

Motstående intressen

Det finns en konflikt mellan ett allmänt intresse för en trafiksäker väg med tillräcklig kapacitet för de boende i Södra Kärrbolandet och:

- I alternativ Söder ett allmänt intresse för strandskyddade områden.
- I alternativ Mitt med anslutning i Harkie, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr ett allmänt intresse för friluftsliv med riksintresseområde för friluftsliv och Mälarens stränder och öar.

En konflikt med avseende på strandskydd finns även i alternativ Mitt med anslutning i Harkie, alternativ Mitt med anslutning i Lugnet och alternativ Norr, men i betydligt mindre omfattning än i alternativ Söder.

Föreslaget alternativ

Sammanfattningsvis bedöms alternativ Mitt med anslutning i Lugnet eller alternativ Norr vara de bästa alternativen ur miljösynpunkt. Dessa alternativ skiljer sig försumbart åt ur miljösynpunkt, men med liten fördel för alternativ Norr. Angående placering av anslutningsväg bedöms de två föreslagna lägena i Harkie och läget väster om Fröholmen vara huvudsakligen likvärdiga ur miljösynpunkt. Alternativ Mitt med anslutning i Harkie bedöms vara ett något sämre alternativ ur miljösynpunkt och alternativ Söder bedöms vara det minst lämpliga alternativet ur miljösynpunkt av de utredda förslagen.

Nationella miljö kvalitetsmål och miljö kvalitetsnormer

Planens genomförande bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormer överskrids.

Hur planens genomförande bedöms påverka nationella miljö kvalitetsmål illustreras 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.

Miljö kvalitetsmål	Planförslag jämfört med nollalternativet
<ul style="list-style-type: none"> • Begränsad klimatpåverkan • Frisk luft • Bara naturlig försurning • Ingen övergödning 	 <p>Utsläppen minskar till följd av något kortare resvägar. Denna positiva effekt kan dock motverkas av att ökad tillgänglighet kan medföra fler besökande än i nollalternativet. Den positiva effekten bedöms förstärkas genom förbättrade möjligheter för de boende och för besökande att cykla mellan Västerås tätort och Harkie med närliggande bostadsområden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Levande skogar • Ett rikt växt- och djurliv 	 <p>Ingrepp i naturmiljön. Inga höga naturvärden berörs.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • God bebyggd miljö 	 <p>Kan medföra konsekvenser för fornminnen.</p>  <p>Avlastning av Harkievägen och väg 543 medför mindre påverkan av buller för fastigheter nära dessa vägar jämfört med nollalternativet, men cirka 10 fastigheter kan påverkas av maximala ljudnivåer som överskrider riktvärden för uteplatser.</p>

Fortsatt planprocess

I samband med kommande detaljplaneprocess bör följande åtgärder genomföras för att motverka eller förhindra negativ miljöpåverkan:

- Fortsatta utredningar med avseende på fornlämningar genomföras och åtgärder fastställas. Alla ytor som berörs av kommande exploateringar behöver utredas vidare för att konstatera om fasta fornlämningar berörs. Länsstyrelsen i Västmanlands län fattar beslut om vidare antikvariska åtgärder.
- Vid detaljprojektering av vägens läge bör säkerställas att följande undviks;
 - platser med höga naturvärden, t.ex. sumpskog,
 - av boende utpekade områden med högt värde, t.ex. fin skog i planområdets nordvästra del, kända fornlämningar samt
 - placering närmare bostad än vad behov av skyddsavstånd för buller anger
- Beräkning av skyddsavstånd med avseende på buller, vilket exempelvis beror av vilken hastighet som ska gälla för vägen.
- Utredning avseende minimering av barriäreffekt för människor och djur.
- Klarläggande av hur berg- och schaktmassor ska hanteras.

Uppföljning av ovanstående åtgärder behandlas i efterföljande detaljplaneprocess.

9 REFERENSER

Muntliga källor

Västerås stad	Åsa Rudhage, planarkitekt/ansvarig PP 32
Västerås stad	Fredrik Ahlin, miljö- och hälsoskyddsinspektör

Skriftliga källor

Arkeologikonsult	Södra Kärrbolandet och Malmen, Särskild utredning etapp 1, kart- och arkivstudie 2013:2687
Länsstyrelsen Västmanlands län (2012)	”Landskapskaraktärsanalys för Västmanlands län”, Slutkoncept 2012-09-22
Naturvårdsverket	Kartverket Skyddad natur
Naturvårdsverket	Riktvärden för buller från vägar och järnvägar
NPL Infra, konsult	Kostnadsanalys av föreslagna vägsträckor i planprogrammet för väg Gäddeholm – Södra Kärrbolandet, PM aug 2013
Västerås stad	http://barometern.vasteras.se/miljon-i-vasteras/klimat/utslapp-av-vaxthusgaser/ Aktuell 30 augusti 2013
Västerås stad	Barbro Sollén Wilcox, underlag Landskapskaraktärsanalys, 2013
Västerås stad	MKB Etapp 2, Gäddeholmsvägen 2013-09-17- Sweco
Västerås stad	Dokumentation från samråd med referensgrupp
Västerås stad	Strategisk bullerkarta, september 2013
Västerås Stad	Kristoffer Jasinski, underlag om naturvärden, sep 2013
Västerås stad	Vattenplan 2012 – 2021, antagen 2012-10-04
Västerås stad	Översiktsplan för Gäddeholm, ÖP 60, antagen 2006-03-09
Västerås stad	Översiktsplan för kommunen, ÖP 2026, antagen 2012-12-06
Västerås stad	Översiktlig utredning för Harkie – Kärrbo med omgivningar, 2006
Skogsstyrelsen	Skogens pärlor
Terra Firma	Gäddeholm – En kulturhistorisk utredning, 2004
Västerås stad	Kartor från Västerås Stad där annat ej anges

Medverkande

Miljö & Avfallsbyrån	Marie Rytterstedt, miljöbedömning/MKB
----------------------	---------------------------------------