enviro planning

Ledande experter för en levande värld.

Bilaga 2 - Biotopkarteringsrapport
Biotopkartering av Fylleån
Halmstads kommun

Titel: Biotopkartering av Fylleån
Version: 1
Datum: 2021-07-13
Uppdragsgivare: Halmstads kommun
Uppdragsnummer: 2037-09
Dokumentnamn: Bilaga 2_Biotopkartering av Fylleån
Rapport genomförd av: Vilhelm Moran
Rapport granskad av: Tim Hipkiss
Rapport verifierad av: Tim Hipkiss
Bilder: Vilhelm Moran

Innehållsförteckning

1 Inledning 1
2 Metod 2
3 Resultat 5
3.1 Karterad sträcka 5
3.2 Lokalinformation och vattendragets omgivning 5
3.3 Vattendragstyp (hydromorfologisk typ) 6
3.4 Dalgångens inneslutning 6
3.5 Vattendragets planform 7
3.6 Vattendragets storlek och kanter 7
3.7 Bottensubstrat 7
3.8 Strömförhållanden 7
3.9 Vattenvegetation 7
3.10 Beskuggning 7
3.11 Grov död ved 7
3.12 Strukturelement 8
3.13 Befintlig påverkan 8
3.14 Öringbiotop 9
3.15 Naturvårdsarter och fiskförekomst 9
3.16 Vandringshinder 10
3.17 Tillflöden 10
4 Samlad bedömning 13
5 Referenser 14

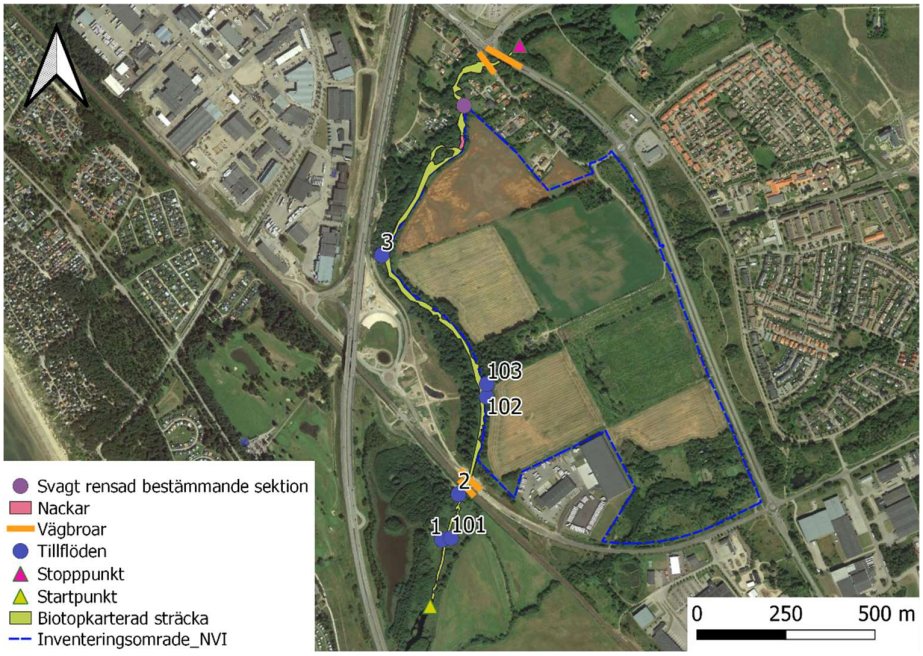
1 Inledning

Halmstads kommun avser att detaljplanera Norra Villmanstrand på fastigheterna Halmstad Fyllinge 20:393 m fl. I det arbetet ingår att ta fram en miljö-konsekvensbeskrivning.

EnviroPlanning AB har därför fått i uppdrag av Halmstads kommun att genomföra en biotopkartering av den berörda delen av Fylleån för att möjliggöra bedömning av påverkan av planförslaget på förekommande arter samt dess livsmiljö.

Den berörda delen av Fylleån gränsar till planområdet som visas i kartorna nedan (Figur 1 och Figur 2).

Figur 1. Översiktskarta över planområdet.



Figur 2. Den karterade delen av Fylleån (gulgrön polygon) med tillflöden (blå punkter) numrerade med 1–3 för tillflöden väster om vattendraget och 101–103 för tillflöden på östra sidan.

2 Metod

Undersökningstypen Biotopkartering av vattendrag (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2017) är en metod för kartering av fysiska förhållanden i och i anslutning till vattendrag så som strömförhållanden, form och fysisk påverkan. Metoden består av fem delar som benämns som fem olika protokoll, varav Protokoll A (vattenbiotop), C (tillflöden) och D (vandringshinder) användes vid undersökningen av Fylleån. Biotopkartering görs oftast i hela vattendrag som då delas in i flera delsträckor beroende på vattendragets biotopkaraktärer. Detta uppdrag skiljde sig i detta avseende från standard-metodiken då endast ett kortare område karterades. Området som karterades var likartat och därav behövdes det inte delas in i fler än en sträcka. Biotopkartering utfördes 2021-07-15.

Box 1. Begrepp

Basnivå: Den lägsta nivån som vattendragsfårans botten kan skära ned till under de rådande förhållandena i vattendraget.

Bestämmande sektion: Struktur som dämmer upp området uppströms. En sådan kan till exempel utgöras av stenblock, stora trästockar eller annat grovt material. En bestämmande sektion bestämmer generellt basnivån i vattendragsområdet som ligger mellan denna och nästa uppströms belägna bestämmande sektion. I branta vattendrag påverkas basnivån oftast inte av bestämmande sektioner eller i alla fall är påverkan generellt mycket svagare än den är flacka vattendrag med finare sediment.

Findetritus: Delvis nedbrutet organiskt material som är mer finfördelat än grov-detritus.

Grovdetritus: Icke nedbrutet organiskt material i större fraktioner än findetritus. Grovdetritus kan exempelvis utgöras av döda kvistar och löv.

Lateral kontakt: Kontakten mellan vattendragsfåran och dess översvämningsyta. En god lateral kontakt kännetecknas av en naturligt låg nivåskillnad mellan vattenytan och översvämningsytan vilket möjliggör översvämningar vid högre flöden.

Meandrande: Ett meandrande vattendrag är kraftigt ringlande. Meandring uppstår naturligt i vattendrag med låg lutning som ett resultat av erosion i fårans ytterkurvor och deposition i innerkurvor.

Närområde: I denna rapport avses med närområde det område som sträcker sig 30 m bort från vattendragsfårans yttre kant.

Box 2. Fortsättning begrepp

Svämplan: Markyta vid vattendrag som är uppbyggt av svämsediment från själva vattendraget. Sedimentet har deponerats där under högre flöden och om svämplanet är aktivt svämmar vattnet fortfarande över denna markyta. Ett aktivt svämplan är viktigt bland annat för ekologin i vattendraget då det ökar tillförseln av växtmaterial. Många evertebrater är beroende av sådant växtmaterial då det utnyttjas som föda. Dessutom berikar ett aktivt svämplan vattendragshabitatet strukturellt. Ett aktivt svämplan bromsar ner vattenhastigheten vid högflöden och på så sätt saktas avrinningen ner.

Vattendragets jämviktsläge: Ett naturligt vattendrag som är opåverkat har en form och processer som befinner sig i dynamisk jämvikt. Vattendraget är alltid utsatt för förändring men om det befinner sig i sitt jämviktsläge kommer dess form att oscillera kring sitt grundtillstånd. Inom jämvikt balanseras en ständigt förekommande erosion av samma omfattning sedimentation. Vid påverkan kan vattendraget rubbas ur sitt jämviktsläge för att få en ojämn fördelning mellan erosions- och sedimentations-processerna med antingen förhöjd erosion relativt sedimentation eller tvärt om som följd. Om detta sker så kommer vattendragets form att förändras till dess att ett nytt jämviktsläge nås, då återigen balans infinner sig mellan processerna. Ett sådant händelseförloppet kan till exempel sättas i gång av mänsklig påverkan. Rätning, dikning och rensning har varit vanligt förekommande åtgärder för att avvattna skogs- och jordbruksmark i syfte att öka produktionen. Sådan påverkan resulterar i ökad avrinning och ökad vattenhastighet vilket i sin tur kan leda till onaturligt hög erosion relativt sedimentation i vattendraget. Denna erosion kan sedan leda till fördjupning och breddning av vattendragsfåran. Efter tillräcklig fördjupning och breddning hittar vattendraget ett nytt jämviktsläge där sedimentationen och erosionen återigen hamnar i balans i det dåmera fördjupade vattendraget.

3 Resultat

3.1 Karterad sträcka

Nedströms startkoordinat: 6279080, 371632; SWEREF 99TM (nord, öst)

Uppströms stoppkoordinat: 6280658, 371886; SWEREF 99TM (nord, öst)

Vattendrag: Fylleån, Halmstad kommun, Hallands län.

Vattendragets EU ID: SE628804-132692 (VISS, 2021)

Huvudavrinningsområde: 100, Fylleån

Huvudavrinningsområdets yta: 360,25 km^2 (SMHI, 2021)

Medelvattenföring: 7,9–8,2 m^3/s (SMHI, 2021)

Sträckans delavrinningsområde: Ovan Trönningeån

Biotopkarterad sträcklängd: 2 km

Vattenföringsklass vid besöket: Låg

3.2 Lokalinformation och vattendragets omgivning

Fylleån är ett mindre vattendrag av natura-2000 typ (3260) och utgör natura 2000-område (Länsstyrelsen i Hallands län, 2018). Huvudavrinningsområdet domineras till ytan av skogsmark (73%) och jordbruksmark (11%). Jordarterna som dominerar är morän (48%) och torv (25%) (SMHI, 2021). Vid den karterade sträckan rinner vattnet från norr till söder genom postglacial sand med inslag av sandiga svämsediment (SGU, 2021). En skyddszon av al, lönn, pil och andra träd samt buskar kantar vattendragsfåran. Utanför skyddszonen omges vattendragssträckan främst av jordbruksmark, tomtmarker samt hårdgjorda marker med bebyggelse. Vattendraget har aktiva svämplan. Dessa är förutom av skyddszonens träd och buskar bevuxna av stora mängder bladvass och högörter så som älggräs, brännässla, jättebalsamin, svärdslilja, strandlysing och diverse gräs- och halvgräsarter samt videväxter (Figur 3). Det förekommer flera våtmarksområden i anslutning till vattendragssträckan. Dessa ligger väster om vattendraget.

Figur 3. Blick i nedströms riktning över det karterade området av Fylleån.

3.3 Vattendragstyp (hydromorfologisk typ)

Hydromorfologisk typ (HyMo-typ) ger en helhetsbild av en vattendragssträckas fysiska karaktär. De olika HyMo-typerna särskiljs bland annat utifrån sträckans lutning och geomorfologiska förutsättningar

Den karterade sträckans HyMo-typ är Ex (vattendrag i finkorniga sediment) och den ursprungliga typen bedöms vara densamma.

Vattendrag av Ex-typ har låg lutning, oftast mindre än 0,5% och går genom finkornigt substrat bestående av lera, silt, sand eller grus. Transportkapaciteten av dessa substrat är i Ex-vattendragen låg vilket gör att sådana sedimentfraktioner håller sig kvar i fåran. Ex-vattendrag är generellt meandrande med undulerande botten.

3.4 Dalgångens inneslutning

Dalgångens inneslutning bedöms utifrån relationen mellan fårans bredd och den aktiva översvämningsytans bredd. En hög inneslutning indikerar stora aktiva översvämningsytor och god kontakt mellan fåran och översvämningsytan.

Branta vattendrag i fast berg har ofta mycket hög inneslutningen utan aktiva översvämningsytor medan flacka vattendrag i områden där jordarter domineras av finkorniga sediment ofta har låg inneslutning.

Inneslutningen inom den karterade sträckan är måttlig och bedöms även ursprungligen ha varit måttlig.

3.5 Vattendragets planform

Planformen är av typen A (rak till svagt ringlande fåra).

3.6 Vattendragets storlek och kanter

Medelbredden är 17 m, minbredden är 14 m och maxbredden är 22 m. Medeldjupet är 2 m och maxdjupet 2,5 m.

3.7 Bottensubstrat

Bottensubstratet domineras av silt med en täckningsgrad på >50%. Findetritus och grovdetritus förekommer med en täckningsgrad på 5–50% vardera. Block, sten, grus, sand, lera och artificiellt substrat har sammantaget för sträckan liten förekomst med täckningsgrad på <5% vardera. Förekomsten av block och sten är koncentrerad kring de två nackarna som förekommer inom den karterade sträckan.

3.8 Strömförhållanden

Lugnflytande vatten dominerar med täckningsgrad över 50%. Ett kort parti med svagt strömmande vatten (sammantaget för sträckan <5% täckningsgrad) förekommer vid de två nackarna (Figur 4).

3.9 Vattenvegetation

Den totala vegetationstäckningen av vattendragsfåran är 5–50%. Främst består vegetationen av gul näckros (5–50% täckningsgrad) men det förekommer även näckmossa, lånkar och hårslinga i de grundare partierna. Sammantaget för sträckan har respektive av dessa en täckningsgrad på <5%.

3.10 Beskuggning

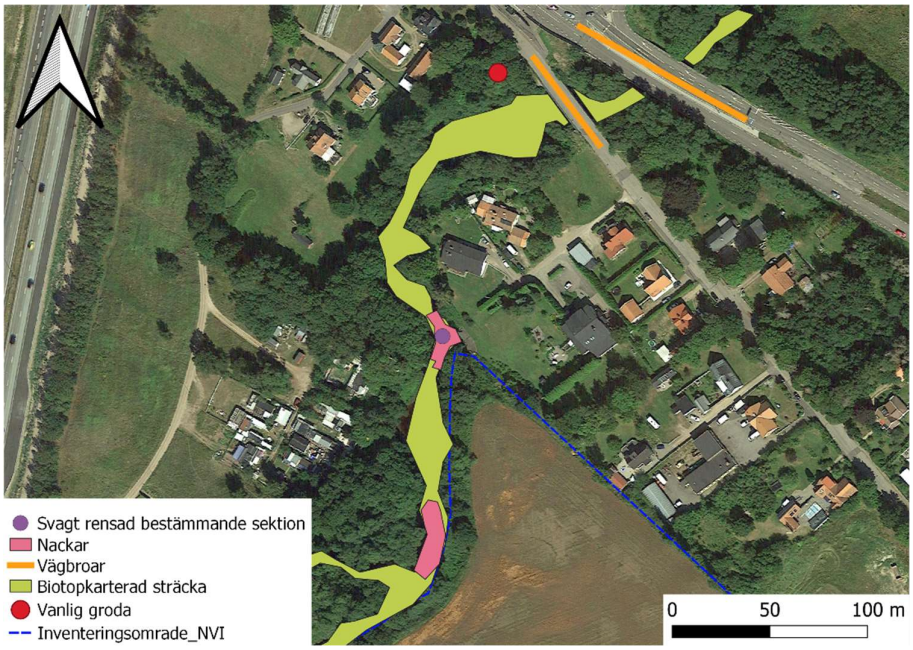
Beskuggningen är låg med en täckningsgrad på <5%.

3.11 Grov död ved

Förekomsten av grov död ved var svår att bedöma exakt på grund av djupa förhållanden och dåligt siktdjup. Grov död ved bedöms förekomma tämligen sparsamt med ca fyra styck per 100 meter vilket klassas som en liten förekomst.

3.12 Strukturelement

Det förekommer översvämningsskog längs flera delar av den karterade sträckan. Två strömnackar med svagt strömmande vatten förekommer inom sträckan (Figur 4).



Figur 4. Två strömnackar (rosa polygoner) finns inom det karterade området.

3.13 Befintlig påverkan

Jämvikt råder mellan sedimentations- och erosionsprocesser på sträckan. En svagt rensad bestämmande sektion förekommer (Figur 2). Detta bedöms ha resulterat i en sänkning av basnivån uppströms denna med maximalt 0,1 m vilket dock inte påverkat uppströmsområdets processer märkbart. Uppströms den bestämmande sektion befinner sig vattendraget fortfarande i jämvikt.

Fem öppna diken och ett täckdike mynnar ut på sträckan. Dessa beskrivs närmare i avsnitt 3.17 - Tillflöden. Två avloppsrör mynnar ut på sträckan och tre vägar korsar sträckan över broar.

Svämplanen är vid en del sektioner negativt påverkade av markhöjande åtgärder vilket har lett till en minskning av svämplanets totala yta. En grusstig går genom delar av svämplanet och marken har där höjts för att förhindra att den översvämmas. Det samma gäller för ett flertal hustomter som gränsar till vattendraget samt de broar som korsar sträckan (Figur 5).

Det förekommer stora mängderav den invasiva växten jättebalsamin på svämplanen. Detta kan leda till utkonkurrerande av inhemska växtarter. Ett exemplar av gul skunkkalla, som också klassas som invasiv, observerades. Stora mängder blekbalsamin observerades men främst ovan svämplanen en

Figur 5. Blick i uppströms riktning från under en av de vägbroar som korsar vattendragssträckan.

bit ifrån vattendraget.

3.14 Öringbiotop

Förekomsten av lekområden för öring inom sträckan är liten och koncentrerad till de vattendragsområden vid de två strömnackarna. Den karterade sträckan innehar möjliga men inga goda uppväxtområden för arten. Det finns få ståndplatser för äldre öring men ändå möjlighet för enstaka vuxna individer att uppehålla sig inom det karterade området. Uppströms den karterade sträckan finns goda möjligheter till reproduktion och uppväxt för öring och lax (Medins Havs- och vattenkonsulter AB, 2019)

3.15 Naturvårdsarter och fiskförekomst

Tidigare fynd av rödlistade blötdjur, fiskar och däggdjur från de senaste 25 åren i vattendraget inom och nära den karterade sträckan inkluderar flodpärlmussla (EN), havsnejonöga (EN), lake (VU), ål (CR) och utter (NT) (Artdatabanken, 2021; Svenskt elfiskeregister, 2021). Lax förekommer inom det karterade området (Länsstyrelsen i Hallands län, 2018) och likaså öring.

Den karterade sträckan utgör även livsmiljö för ett flertal andra fiskarter så som abborre, gädda, mört, bäcknejonöga och elritsa. Vid besöket observerades på svämplanet hundratals nyligen metamorfoserade små individer av vanlig groda (Figur 4).

3.16 Vandringshinder

Inga vandringshinder för varken svagsimmande fiskarter eller starkt simmande arter observerades.

3.17 Tillflöden

Uppgifterna om tillflödena är baserade på GIS-analys samt närmare undersökning i fält förutom för tillflöde 101 vars uppgifter endast är baserade på GIS-analys. Uppgifterna om tillflödena redovisas nedan. Tillflöden numrerade med ental är belägna på västra sidan av fåran medan de tillflöden som är numrerade från 101 och uppåt är belägna på västra sidan.

Tillflöde 1	**Längdklass 0: <100 m Bredd: 3,5 m Djup: 1,5 m**
Typ	Dike
Beskrivning av tillflödet	Diket avvattnar en nordvästligt belägen nyanlagd sjö. Diket löper liten risk att påverka Fylleån. Den riskfyllda marktypen som diket rinner genom utgörs av den artificiella marken som kantar västra sidan av sjön. Det finns ingen erosionsrisk i diket. Skyddszon kring diket finns. Vattnet från diket översilas inte innan det når Fylleån. Diket är vatten-förande året om.
Foto: Blick i uppströms riktning över diket. Diket passerar tre vägtrummor under en grusstig precis jämte mynningen ut i Fylleån.	

Tillflöde 2	Längdklass 0: <100 m Bredd: 4 m Djup: 2,5 m
Typ	Dike
Beskrivning av tillflödet	Diket rinner från en nordvästligt belägen nyanlagd sjö. Diket löper måttlig risk att påverka Fylleån. Den riskfyllda marktypen som diket rinner genom utgörs av den artificiella mark som är belägen nordöst om diket. Erosionsrisken kunde inte bedömas. Skyddszon finns utmed diket. Vattnet från diket översilas endast då det råder låga flöden i Fylleån. Diket är inte vattenförande året om och var torrlagt vid besöket.
Foto: Blick i nedströms riktning över diket ca 15m från mynningen ut i Fylleån. Diket går där genom två vägtrummor under en grusstig.	

Tillflöde 3	Längdklass 0: <100 m Bredd: 2 m Djup: 1,5 m
Typ	Dike
Beskrivning av tillflödet	Diket avvattnar den väster om Fylleån passerande vägen vars regnvatten innan det når diket först passerar ett smalt våtmarksområde mellan vägen och Fylleån. Diket löper liten risk att påverka Fylleån. Den riskfyllda marktypen utgörs av den artificiella marken vid vägen. Det finns ingen betydande erosionsrisk i diket. Skyddszon finns. Vattnet från diket översilas inte vid mynningen till Fylleån. Diket är vattenförande året om.
Foto: Dikets mynning ut i Fylleån. Precis innan mynningen rinner vattnet genom tre vägtrummor under en grusstig.	

Tillflöde 101	Längdklass 1: 100–500 m	Bredd: ca 3 m	Djup: ca 2 m
Typ	Dike		
Beskrivning av tillflödet	Diket rinner åkermarker belägna öster om Fylleån. Diket löper stor risk att påverka Fylleån då åkermark klassas som riskfylld mark. Erosionsrisken kunde inte bedömas. Skyddszon finns utmed stora delar av diket. Baserat på kartanalys översilas troligen inte vattnet från diket innan det når Fylleån och diket är troligen vattenförande året om.		

Tillflöde 102	Längdklass kunde ej bedömas	Bredd: 3m	Djup: 3m
Typ	Täckdike		
Beskrivning av tillflödet	Täckdiket går under åkermark. Diket löper risk att påverka Fylleån men det råder osäkerhet om dikets exakta utbredning och därför kan inte en klassning för risken göras. Den riskfyllda marktypen som diket rinner genom utgörs av åkermark. Det finns en erosionsrisk i diket som indikeras av den stora mängd finsediment som förekommer vid mynningen. Vattnet från diket översilas inte innan det når Fylleån. Diket är vattenförande året om.		
Foto: Blick i nedströms riktning över diket ca 5 m från mynningen ut i Fylleån.			

Tillflöde 103	Längdklass 2: 500–1000 m Bredd: 4 m Djup: 5 m
Typ	Dike
Beskrivning av tillflödet	Diket är djupt och rinner genom åkermark belägen öster om Fylleån. Diket löper stor risk att påverka Fylleån då merparten av den omgivande marken är av den riskfyllda marktypen åker. Erosionsrisk i diket finns vilket indikerades av den stora mängden förekommande finsediment vid mynning samt dikets eroderade kanter. Skyddszon kring diket förekommer. Vattnet från diket översilas inte innan det når Fylleån. Diket är vattenförande året om.
Foto: Blick i uppströms riktning över diket ca 10m från mynningen ut i Fylleån	

4 Samlad bedömning

Den karterade sträckan av Fylleån domineras av lugnflytande vatten som rinner genom finkorniga sediment. Det förekommer dock en svagt strömmande sektion som också ger möjlighet för reproduktion för laxfisk och havsnejonöga. En skyddszon med god funktion förekommer längs större delen av sträckan.

Sex tillflöden mynnar ut på sträckan varav flera riskerar att påverka vattendraget. Inga vandringshinder förekommer på sträckan. Sträckan bedöms endast vara svagt rensad vid en bestämmande sektion. Erosions- och sedimentationsprocesserna befinner sig i jämvikt. Några delar av svämplanet är påverkade av artificiell markhöjning vilket minskar svämplanets totala yta. Sammantaget är påverkan på sträckan låg till måttlig.

Den karterade sträckan utgör livsmiljö för ett flertal rödlistade arter och naturvårdsarter och biotopkvalitén är god.

5 Referenser

Artdatabanken (2021), Fyndkarta. Hämtad den 2021-07-12 från https://fyndkartor.artfakta.se.

Länsstyrelsen i Jönköpings län (2017), Biotopkartering vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag.

Länsstyrelsen i Hallands län (2018), Bevarandeplan för Natura 2000-området Fylleån.

Medins Havs- och vattenkonsulter AB (2019), Biologisk undersökning av fiskfaunan inom Fylleåns kalkningsprojekt 2019.

SGU (2021), jordartskarta 1:25000–100000. Hämtad den 2021-07-12 från https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html.

SMHI (2021), Vattenwebb. Hämtad den 2021-07-12 från https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb.

Svenskt elfiskeregister (2021). Hämtad den 2021-07-12 från http://dvfisk.slu.se/.

VISS (2021). Hämtad den 2021-07-12 från https://viss.lansstyresen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA53648000.