

MILJÖKONSEKVENSER

FÖP JÄRNA

En miljökonsekvensbeskrivning som dokumenterar miljöbedömningen av den fördjupade översiktsplanen över Järna har tagits fram av SWECO. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i tidigt skede i planen så att en hållbar utveckling främjas.

Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats av SWECO Environment AB på uppdrag av Södertälje kommun. Följande personer har medverkat i framtagandet av dokumentet:

Kajsa Nilsson (uppdragsledare, vattenmiljö, rekreation/friluftsliv)
Pernilla Westerlund (kulturmiljö/landskapsbild, luftmiljö, klimatpåverkan och hus-hållning med naturresurser)
Hasse Berglund (naturmiljö)
Jennie Brundin (buller, risk och störningar)
Jenny Carlsson (trafik och tillgänglighet)
Katarina Knyszewska (uppdragsledare kompletteringar, uppgradering)
Petra Carlenarson (kvalitetsgranskning kompletteringar)

Slutleverans

Stockholm 2012-06-04, reviderad 2014-01-13

SWECO VIAK
Gjörwellsgatan 22
Box 34044, 100 26 Stockholm
Telefon 08-695 60 00
Telefax 08-695 60 10

Uppdrag 343020160;
h:\föp järna\mkb\slutleverans mkb för järna
120604_140108_pia.doc



2012-06-04, reviderad 2014-01-13
Slutleverans

Uppdrag 343020160;
h:\föp järna\mkb\slutleverans mkb för järna
120604_140108_pia.doc



Sammanfattning

Bakgrund och syfte

Järna samhälle har vuxit snabbt under de senaste åren. Området ligger attraktivt nära öppna odlingslandskap, hav och skärgård samt förhållandevis nära större städer, Södertälje och Stockholm. I dagsläget bor cirka 8800 invånare i Järna kommun och man räknar med att befolkningen fram till år 2018 ökat till cirka 9100 personer. Utan en helhetssyn på områdets utveckling riskerar dess ursprungliga prägel, områden med höga kultur- och naturvärden, att förloras. År 2007 initierades därför arbetet med att ta fram en fördjupad översiktsplan över Järna. Planförslaget ser över Järnas tillväxt och ger utifrån ett helhetsperspektiv riktlinjer för den framtida planeringen. Målsättningen är att Järna med omnejd får en långsiktigt hållbar utveckling.

Syftet med att genomföra en miljöbedömning "är att integrera miljöaspekter i planen eller programmet för att "en hållbar utveckling ska främjas" samt att ge beslutsfattarna "tillgång till beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och som leder fram till bättre beslut ur miljösynpunkt". Södertälje kommun har fattat beslut om att genomföra en miljöbedömning parallellt med kommunens planarbete. Miljöbedömningen dokumenteras i denna MKB och behandlar enbart den fördjupade översiktsplanens miljökonsekvenser i jämförelse med ett så kallat *nollalternativ*, områdets sannolika utveckling om planen inte genomförs.

Konsekvenser

Kulturmiljö och landskapsbild

Nollalternativet bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser. Ostlänken samt en ny sträckning av väg 57 riskerar att påverka kulturmiljölandskap av betydelse. Utbyggnad av bebyggelse med otillräcklig grad av anpassning kan även påverka kulturmiljöer i delområden negativt. Planförslaget kan utöver påverkan från Ostlänken och väg 57 medföra lokala negativa konsekvenser samt visuell påverkan på det värdefulla kulturmiljölandskapet vid Järnslätten. En positiv aspekt som bör lyftas är att särskilt värdefulla/känsliga områden pekas ut så att kulturmiljö och kulturlandskap i Järna långsiktigt bevaras. Planförslaget bedöms sammantaget medföra små negativa konsekvenser.

Naturmiljö

Nollalternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser. Ny bebyggelse och infrastruktur innebär försvagningar för ekologiska strukturer och svårigheter för biologisk mångfald att överleva och spridas. Bildandet av Moraåns naturreservat säkrar en del av Moraåns sträckning, en av de mest värdefulla strukturerna för biologisk mångfald inom planområdet. Planförslaget bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser. Både norr om tätorten och i området mellan befintlig järnväg och E4:an finns skogar med betydande naturvärden, vilka riskerar att försvinna vid utbyggnad enligt planförslaget. En positiv aspekt av planförslaget är att värdefulla/känsliga kulturmiljöområden identifierats, vilket långsiktigt bevarar både kulturvärden och biologisk mångfald som är knuten till odlingslandskapet.

Vattenmiljö

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön. Enskilda avlopp kvarstår och riskerar att bidra ytterligare till övergödningen i Moraån. Mängden dagvatten ökar. Planförslaget bedöms medföra små positiva konsekvenser. Även om mängden dagvatten ökar, bedöms planförslaget sammantaget som positivt. Främst på grund av att de bostäder som i dagsläget har enskilda avlopp, ansluts till gemensamhetsanläggningar som ger mindre miljöpåverkan.

Rekreation och friluftsliv

Nollalternativet bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser. Befintliga detaljplaner tar naturmiljö av lokalt rekreativt värde i anspråk och utbyggnad av Ostlänken samt ny vägsträckning av väg 57, bedöms medföra omfattande negativa konsekvenser för rörligheten och upplevelsevärdet i landskapet. Planförslaget bedöms i jämförelse med nollalternativet medföra måttliga positiva konsekvenser avseende rekreation och friluftsliv. Detta beror framförallt på att en ökad tillgänglighet skapas.

Trafik och tillgänglighet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser för trafik och tillgänglighet. Utbyggnadsområden skapar inte tillräckligt underlag för utökad kollektivtrafik i Järna kommun. Planförslaget bedöms medföra måttliga positiva konsekvenser för trafik och tillgängligheten i jämförelse med nollalternativet.

Detta beror främst på att med planförslaget förbättras framkomligheten genom att väg och gång-/cykelnätet byggs ut. Planförslaget kan på lång sikt skapa underlag till att en ny lokal busslinje etableras i området dock är detta inte aktuell idag.

Buller

Nollalternativet innebär, förutom utbyggnaden vid Kallfors, endast mindre utbyggnad söderut och sparsam förtätning inom tätorten. Sammantaget bedöms detta ge små konsekvenser för bullersituationen. Planförslaget bedöms ge måttliga negativa konsekvenser ur bullersynpunkt. I det centrala stråket längs med väg 57, bedöms boende kunna påverkas negativt av buller från trafik.

Utsläpp till luft

Nollalternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser för utsläppen till luft och föroreningshalterna inom kommundelen. En utbyggnad i enlighet med planförslaget leder till en ökad trafik och bedöms medföra små till måttliga negativa konsekvenser för utsläppen till luft och luftsituationen i kommundelen.

Övriga risker och störningar

Nollalternativet bedöms inte innebära några störningar eller påverkad riskbild för boende. Planförslaget bedöms medföra små konsekvenser ur risksynpunkt i jämförelse med nollalternativet. Utbyggnaden av bostäder utanför tätorten kan medföra risk för störningar med anledning av djuranläggningar i närheten. Inom tätorten finns risker kopplade till transport av farligt gods längs med väg 57.

Klimatet och hushållningen av naturresurser

Ur ett klimat- och hushållningsperspektiv bedöms nollalternativet medföra små till måttliga negativa konsekvenser. En utbyggnad i enlighet med planförslaget bedöms medföra stora till måttliga negativa konsekvenser beträffande utsläppen av växthusgaser och ett långsiktigt nyttjande av naturresurserna i jämförelse med nollalternativet.

Samlad bedömning

Konsekvenserna av nollalternativet och planförslaget skiljer sig tydligt mellan de olika miljöfaktorer som bedömts, men medför i en samlad bedömning relativt likvärdig påverkan ur miljö- och hälsosynpunkt, se figur 4.1. Det finns dock potential i planförslaget genom att förutsättningar på sikt kan komma att förbättras. Generellt kan sägas att en utbyggnad av bostäder genererar ett ökat underlag för en ökad kollektivtrafik. I konsekvensbedömningarna avseende luft, buller och klimatpåverkan antas att viss utbyggnad av kollektivtrafiken görs. Ytterligare satsningar på kollektivtrafiken kan dock bli aktuella i området på sikt, varför de negativa konsekvenser som uppmärksammas i MKBn eventuellt kan komma att minska.

De positiva konsekvenser som följer av planförslaget och som bör lyftas fram (eftersom de värnar om många av de värden som profilerar Järna), är konsekvenser avseende kulturmiljö, rekreation och friluftsliv samt tillgänglighet. Planförslaget medför stora positiva konsekvenser avseende rekreation och tillgänglighet i jämförelse med nollalternativet, bland annat genom att nya och förbättrade förbindelser tillskapas ut mot Billsta och Saltå/havet. Planförslaget förhindrar även att ny utbyggnad sker inom speciellt värdefull kultur- och naturmiljöområden och presenterar en tydlig strategi för hur Järna ska kunna utvecklas och samtidigt långsiktigt bevara kultur- och naturmiljö i framtiden.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Bakgrund och syfte	1
Konsekvenser	1
Samlad bedömning	4
Innehållsförteckning	5
1. Behov av miljöbedömning	6
2. Avgränsning	7
2.1 Generellt om avgränsning	7
2.2 Geografisk avgränsning	7
2.3 Nivåavgränsning	7
2.4 Tidsmässig avgränsning	8
2.5 Avgränsning av studerade alternativ	8
2.6 Avgränsning av miljöaspekter	10
2.7 Metodavgränsning	12
2.8 Osäkerheter i bedömningarna	12
3. Miljökonsekvenser	14
3.1 Kulturmiljö och landskapsbild	14
3.2 Naturmiljö	18
3.3 Vattenmiljö	23
3.4 Rekreation och friluftsliv	26
3.5 Trafik och tillgänglighet	29
3.6 Buller	32
3.7 Utsläpp till luft	35
3.8 Övriga risker och störningar	36
3.9 Klimatet och hushållningen med naturresurser	39
4. Samlad bedömning och måluppfyllelse	42
5. Uppföljning av betydande miljöpåverkan	45
5.1 Uppföljning för den fördjupade översiktsplanen	45
6. Bedömningsgrunder och riktvärden	47
Tillämpliga miljömål	47
Andra bedömningsgrunder	48
7. Referenser	54

1. Behov av miljöbedömning

Översiktsplaner omfattas i stort sett alltid av kravet på miljöbedömningar. Det är endast i sällsynta fall som dessa bestämmelser undantas, till exempel om det handlar om en mindre ändring/tillägg till en befintlig plan. Södertälje kommun har fattat beslut om att genomföra en miljöbedömning parallellt med kommunens planarbete avseende en fördjupad översiktsplan (FÖP) över Järna. Miljöbedömningen dokumenteras i denna MKB och behandlar enbart planens miljökonsekvenser.

Syftet med en MKB är att ge beslutsfattarna "tillgång till beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och leder fram till bättre beslut ur miljösynpunkt". Beskrivningen av en plans miljökonsekvenser ska utgöra ett underlag för arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska också göra det möjligt att i planarbetet väga miljökonsekvenserna mot andra viktiga faktorer, så att planen blir så bra som möjligt ur ett helhetsperspektiv. Syftet är också att ge politikerna ett underlag som beskriver översiktsplanens positiva och negativa påverkan på miljön.

Kraven på innehållet i en MKB framgår av 6 kap 12 § miljöbalken.

En fördjupad översiktsplan utgör ett underlag i det fortsatta program- eller detaljplanearbetet. Ur miljösynpunkt finns det många fördelar med att lyfta miljöfrågorna redan i det tidiga översiktsplaneskedet. När tillräckligt många nya bebyggelseområden och aktiviteter tillkommit, trots att var och ens bidrag är förhållandevis litet, så uppkommer sammantaget negativa eller positiva förändringar. Att studera miljöfrågorna tidigt ger på detta sätt härmed förutsättningar till att studera strategiska frågor och kumulativa effekter. Det finns även utrymme för att föreslå anpassningar inför kommande detaljplanearbete.

2. Avgränsning

2.1 Generellt om avgränsning

Avgränsning av den fördjupade översiktsplanen och tillhörande miljöbedömning innebär en fokusering på väsentliga frågor när det gäller alternativ, miljöaspekter, effekter, skadeförebyggande åtgärder, kompensation, uppföljning, metoder, tid och rum, men också upplägg av procedur och dokumentation.

2.2 Geografisk avgränsning

Utredningsområdet är avgränsat med hänsyn till planerad exploatering samt åtgärder som föreslås för att möta översiktsplanens behov (nya vägdragningar/trafikplatser, GC-stråk etc.). För vissa miljöaspekter bör effekter som kan uppstå även utanför planområdet belysas, detta motsvarar planens så kallade *influensområde*.

De miljöaspekter som bedöms ge effekter även i områden utanför planområdet är: utbyggnadens alstrande av biltrafik (vilket leder till buller och utsläpp till luft utmed angränsande vägnät), påverkan på angränsande rekreations- och naturvärden (bland annat genom ökat besöksstryck) samt påverkan på yt- och grundvatten.

2.3 Nivåavgränsning

Två faktorer påverkar avgränsningen av vad som är rimligt att ta upp i FÖP:en och MKB:n, och på vilken nivå detta ska belysas. Den första är vad planen ska reglera, det vill säga planinnehållet. Den andra är i vilket skede av planprocessen man befinner sig.

MKB:n kommer att fokusera på de strategiska frågor som har bedömts få störst betydelse för planens genomförande och allmänhetens intressen. En viktig fråga för nivåavgränsningen är hur planen förhåller sig till andra relevanta planer och program.

Vissa miljöfrågor som rör FÖP:en kommer att behandlas i senare planskeden och/eller utredas i andra beslutsprocesser. Det kan till exempel röra sig om följande steg i processen:

- Kommande detaljplanering
- Planering enligt lagen om byggande av järnväg
- Planering enligt väglagen

- Tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken 11 kap (eventuell nya broar inklusive vattenarbeten vid Moraån)
- Grävning och/eller sanering av förorenad mark (miljöbalken)
- Dispens från eller upphävande av delar av strandskyddat område

2.4 Tidsmässig avgränsning

För att möjliggöra en jämförelse mellan valda alternativs konsekvenser kommer alla analyser, bedömningar och beräkningar utgå från en i förväg bestämd tidpunkt, en så kallat jämförelse år. Vid den valda tidpunkten ska planförslaget, med föreslagna åtgärder och utbyggnadsområden, kunna vara maximalt utbyggda och genomförda med god marginal. År 2030 har bedömts vara en lämplig tidpunkt för denna bedömning. Planförslagets konsekvenser kan självfallet uppkomma längre fram än så i tiden, varför eventuell påverkan som riskerar uppstå på längre sikt uppmärksammas vid behov.

2.5 Avgränsning av studerade alternativ

Innehållet i en MKB regleras som tidigare nämnt i miljöbalken. Enligt miljöbalken 6 kap 12 § ska i en MKB "rimliga alternativ med hänsyn till planen eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas". Vidare ska MKB:n innehålla "en beskrivning av miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs". Det sistnämnda föreslås motsvara planens *nollalternativ*.

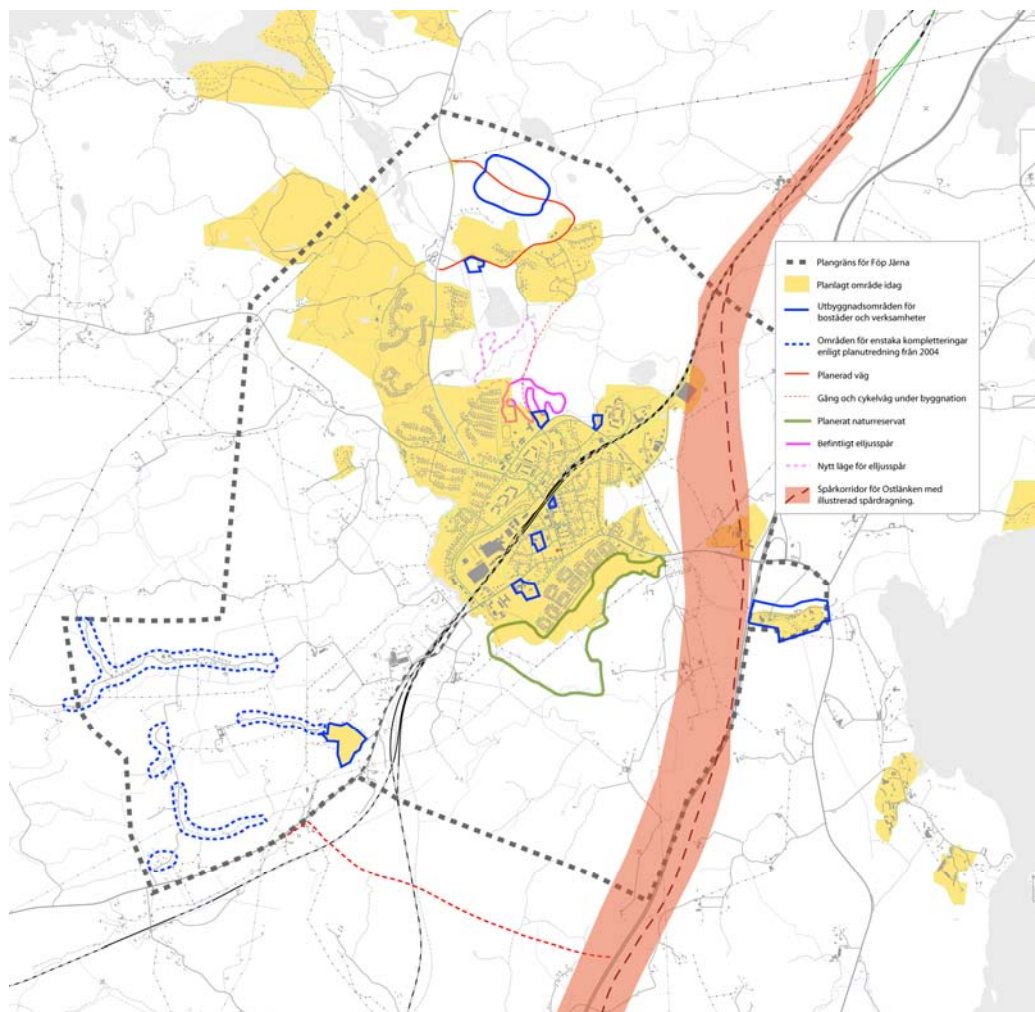
MKB:n för Järnas fördjupade översiktsplan studerar ett nollalternativ och ett planförslag. Eftersom planförslaget beskrivs och illustreras i FÖPen, hänvisas endast dit. Nollalternativet beskrivs fortsättningsvis i detta kapitel.

Nollalternativet år 2030

Nollalternativet antas generellt innebära att FÖP-området Järna utvecklas enligt gällande detaljplaner, pågående planutredningar och enligt kommande ÖP, Översiktsplan 2030 för Södertälje kommun. Detta innebär i stort att Järna behåller sin nuvarande karaktär, se figur 2.1.

Sammanfattningsvis antas nollalternativet innebära:

- Bostadsområden som omfattas av gällande detaljplaner och verksamheter som har gällande detaljplaner och/eller tillstånd enligt miljöbalken antas utnyttja befintliga byggrätter och erhållna tillstånd maximalt.
- En möjlig utbyggnadsriktning för bostäder finns söder om Järna i anslutning till Billsta – Fredriksberg (gällande planutredning för Billstaområdet).
- Fortsatt utbyggnad nordväst om Järna tätort vid Kallfors och Norra Myrstugan. Utbyggnadsförslag har föreslagits norr om befintlig bebyggelse i Myrstugan.
- Sparsam förtätning i Tavesta och Tuna backar (detaljplan finns) Tuna backar, Ljungbacken är ett utbyggt område med flerbostadshus.
- Ett befintligt elljusspår norr om Järna tätort förflyttas norrut upp mot Kallfors.
- Verksamhetsområde i del av Södertuna (detaljplan finns).
- Fortsatt reservat för alternativ vägsträcka för riksväg 57 och dagens genomfarter söder om Järna.
- Reservat finns för ny järnvägssträckning i området mellan Saltå och Järna tätort (Ostlänken).
- De åtgärder som föreslås i antagen cykelplan genomförs för att förbättra kopplingar mellan Järnas olika del- och grönområden.
- Befintlig natur- och parkmark antas kvarstå likt idag.
- Mark för företagsområden föreslås framförallt vara områden som redan är störda på ett eller annat vis, exempelvis utmed E4, järnvägen och/eller i anslutning till andra arbetsområden.
- Föreslaget naturreservat verkställs i enlighet med översiktsplanens intentioner.



Figur 2.1 Utbyggnadsområden och infrastruktur enligt nollalternativet.

2.6 Avgränsning av miljöaspekter

Diskussionen om vilka nyckelfrågor som MKB:n ska belysa har förts utifrån tidigare genomförda utredningar och underlag, planförslagets intentioner och omfattning samt gällande lagkrav.

Man kan urskilja tre särskilt viktiga frågor att diskutera vad gäller avgränsningen av miljöaspekter och nyckelfrågor:

- Vilka miljöaspekter är särskilt betydelsefulla för översiktsplanen?
- Vilka miljöaspekter bör särskilt studeras och är nödvändiga för att kunna anpassa kommande detaljplanering?

- Hur ska respektive miljöaspekt avgränsas till omfattning och detaljeringsgrad?

I tabellen nedan sammanfattas de nyckelfrågor som miljökonsekvensbeskrivningen för fördjupad översiktsplan för Järna belyser. Nyckelfrågorna följs av en motivering till varför frågan har bedömts vara prioriterad.

Miljöfaktor	Motivering
Natur och rekreation	Konsekvenser avseende natur- och rekreationsvärden inom och i angränsning till planområdet studeras i MKB:n. Översiktsplanen förutsätter att några befintliga promenadstråk och leder flyttas. Ny bebyggelse innebär att naturområden (med värden för rekreation och friluftsliv) och tillgängligheten påverkas inom planområdet.
Kulturmiljö	Järna är ett område med ett rikt och utbrett kulturmiljölandskap. Stora delar av planområdet utgörs av odlingsmark och öppna dalgångar. Området är även rikt på fornlämningar. MKB:n studerar hur planförslaget och föreslagna åtgärder förhåller sig till kulturmiljölandskapet. I detta ingår en översiktlig analys av landskapsbilden.
Vattenmiljö	Markanvändningen som föreslås innebär ökad andel hårdgjorda ytor inklusive ökad uppkomst av förorenat dagvatten. Planområdets påverkan på omgivning och recipienter, främst med avseende på dagvatten, studeras i MKB:n.
Trafik och tillgänglighet	MKB:n studerar planförslagets konsekvenser avseende tillgänglighet och trafikflöden. Främst är det den oskyddade trafikantens förutsättningar som beskrivs. Vilka möjligheter finns att ta sig säkert mellan olika delar av planområdet (gång- och cykelmöjligheter) och vilka kollektivtrafikförbindelser finns i områdets olika delar? Även trygghetsaspekten belyses.
Buller	Då den planerade markanvändningen kommer att medföra en trafikökning lokalt, belyser MKB:n översiktligt hur befintlig bostadsbebyggelse inom planområdet påverkas. Hänsyn tas till gällande riktvärden avseende trafikbuller. Externt industribuller från befintliga och nya verksamhetsområden, liksom omgivningsbuller från andra verksamheter, beskrivs översiktligt.
Övriga störningar	Planen befäster befintliga industriverksamheter och möjliggör nya verksamheter, av vilka flera kan ge uppkomst till omgivningspåverkan. Störningar från jordbruket och hästverksamheter (buller, allergener, lukt, flugor etc.) är exempel på andra störningar som MKB:n studerar.
Utsläpp till luft	Trafikens inverkan på luftkvaliteten studerats översiktligt, i första hand för att klargöra att överskridanden av någon miljökvalitetsnorm inte utgör något hinder för planens utbyggnadsalternativ.
Risk och säkerhet	MKB:n redovisar risker avseende bland annat transporter med farligt gods inom planområdet. MKB:n föreslår om fortsatta riskanalyser bör tas fram som underlag för kommande detaljplanering.
Klimatpåverkan och hushållningen med naturresurser	Planförslagets konsekvenser för klimatet och hushållningen med naturresurserna belyses översiktligt i MKB:n. Främst är det utbyggnadens trafikallsträng som ligger till grund för klimatresonemanget. Översvämnings- och skredrisker är andra klimatfaktorer som studeras. Hushållningen med naturresurserna tar bland annat upp ianspråktagandet av mark och områdets läge.

2.7 Metodavgränsning

Konsekvenserna av ett planförslag och ett nollalternativ bedöms och redovisas i text. Utöver ett beskrivande resonemang bedöms konsekvenserna även utifrån en fyrgradig skala där såväl positiva som negativa konsekvenser värderas. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av förväntad miljöpåverkan. Syftet med kvantifieringen är att skapa en grund för en alternativjämförande utvärdering enligt den så kallade värderos-metoden. Metoden bygger på både kvantifierbara och erfarenhetsbaserade bedömningar. Värderosen redovisas i kapitel 4.

Nedanstående skala ligger till grund för bedömningarna i MKBn. Observera att skalan kan beskriva såväl positiva som negativa konsekvenser och att den därmed utgör en åttagradig skala.

4. Mycket stora konsekvenser (+/-)

Mycket stora konsekvenser på riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå (t.ex. Natura2000-områden, överskridande av miljö kvalitetsnormer).

3. Stora/måttliga konsekvenser (+/-)

Stora/måttliga konsekvenser på riksintressen eller värden av regional eller kommunal betydelse.

2. Måttliga/små konsekvenser (+/-)

Måttliga/små konsekvenser av kommunal eller mer lokal betydelse.

1. Små/obetydliga konsekvenser (+/-)

Små konsekvenser av mindre/lokal betydelse eller obetydliga konsekvenser.

2.8 Osäkerheter i bedömningarna

De utbyggnadsområden som studeras i denna MKB bör enbart ses som principiella utbyggnadsstrategier och inte som exakta eller färdiga utbyggnadsområden. Detta medför att detaljerade konsekvenser för enskilda områden inte kan bedömas i detta skede. I samtliga avsnitt i MKB:n anges ett övergripande resonemang kring om, hur och

på vilket sätt alternativen medför stora eller små konsekvenser för respektive miljöaspekt.

I kommande planeringsskeden (planprogram, detaljplaner etc.) får sedan avgöras om det finns behov av mer detaljerade utredningar och/eller upprättande av detaljplane-MKBs.

3. Miljökonsekvenser

3.1 Kulturmiljö och landskapsbild

Konsekvenser nollalternativet

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön. Inga riksintressen för kulturmiljövården påverkas. Utbyggnad av bebyggelse med otillräcklig grad av anpassning kan dock påverka kulturmiljöer i vissa delområden negativt. Ostlänken samt ny sträckning av väg 57 riskerar att påverka kulturmiljölandskap och fornlämningsstäta områden av betydelse.

Sammantaget bedöms det i nollalternativet finnas en viss risk för att negativ påverkan uppstår genom att ny bebyggelse upprättas i värdefulla kulturmiljöer och i delområden med hävdad kulturlandskap. I och med att en utbyggnad av Ostlänken samt en ny sträckning av väg 57 antas ske, riskerar nollalternativet även att påverka kulturmiljölandskap och fornlämningsstäta områden av betydelse.

Ny bebyggelse i områden med höga kulturvärden kan lokalt komma att utgöra en negativ påverkan på kulturmiljön. Värdefulla bymiljöer kan komma att påverkas negativt om ny bebyggelse tillkommer med otillräcklig grad av anpassning till miljön. Ny bebyggelse och tillbyggnader på landsbygden ska anpassas till befintlig miljö. Skriften "Omtanke och varsamhet, om byggande på landsbygden", ska vara vägledande.

Bakgrunden till ovanstående resonemang är att många enskilda personer liksom entreprenörer generellt antas vilja bygga nya fritids- och permanentbostäder i spridda lägen inom värdefulla kulturlandskap och bymiljöer. Görs detta utan en samlad och samordnad strategi, kan även mindre utbyggnader i området lokalt kunna komma att medföra negativa konsekvenser. Vid uppförande av ny bebyggelse i bymiljöer är de nya byggnadernas utseende, placering och struktur avgörande för huruvida bebyggelsen kommer att smälta in i miljön, eller om den kommer att upplevas påverka befintliga kulturvärden negativt. Nybyggnad i området innebär påverkan på landskapsbild, ianspråktagande av mark som idag används för djurhållning/jordbruk, samt ökad trafikbelastning. Eventuella nya lokalvägar och anslutningsvägar kan också innebära att jordbruksmark riskerar att delas upp. Detta försvårar en rationell jordbruksdrift med risk för upphörd hävd och igenväxning.

En utbyggnad av Ostlänken och en eventuell ny vägsträcka söder om Järna (alternativ till riksväg 57 och dagens genomfarter) kan resultera i kraftiga barriärer i det karaktäristiska landskapet. Särskilt Ostlänken, som planeras över Järnaslätten, kan försvåra den fysiska och visuella anknytningen till Östersjön. Ostlänken kommer att utgöra en ny fysisk del i landskapsbilden vilket innebär visuell påverkan i kulturlandskapet, men även direkt påverkan på många fornlämnings- och bebyggelsemiljöer.

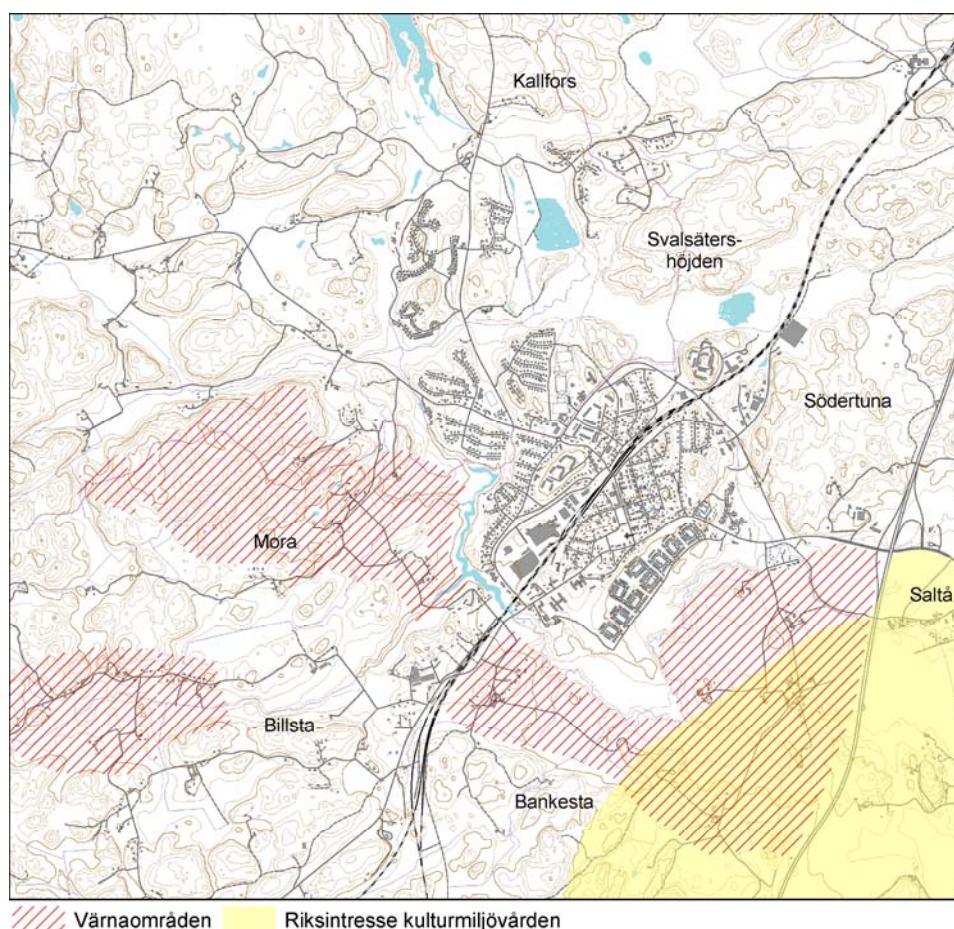
Konsekvenser planförslaget

Sammantaget medför planförslaget i jämförelse med nollalternativet måttliga positiva konsekvenser avseende kulturmiljö och landsbygdsutveckling. Sammanfattningsvis bedöms utbyggnad i enlighet med planförslaget medföra små negativa konsekvenser för kulturmiljön. En utbyggnad av Ostlänken och ny sträckning av väg 57 bedöms påverka kulturmiljöerna i likhet med nollalternativet. Föreslagen utbyggnad i enlighet med planförslaget kan medföra lokala konsekvenser samt visuell påverkan på det värdefulla kulturmiljölandskapet vid Järnaslätten. En positiv aspekt av FÖPen som bör lyftas är att inga nya bybildningar planeras, vilket medför att värdefulla områden inte tas i anspråk samt att sammanhängande grönstråk utökas sydväst om Billsta och i Bankesta. Det finns viss möjlighet till bebyggelse inom området om den sker enligt Södertäljes kommun allmänna riktlinjer för byggande på landsbygden där skriften "Omtanke och varsamhet, byggande på landsbygden" som är ett viktigt verklig. Det ger en tydlig strategi för hur Järna ska kunna utvecklas och samtidigt långsiktigt bevara kulturmiljö och kulturlandskap i framtiden.

Stora delar av planområdet är ostörda skogsområden som fyller viktiga funktioner för rekreation, kulturmiljö eller upplevelser som tillsammans med äldre torpbebyggelse har ett småskaligt landskap, odlingsmarker och betade hagar med partier av skog i kuperad terräng, se figur 3.1. Traditionellt är bebyggelsen lokaliserad kring dalgångarna och med slingrande grusvägar. De betade hagmarkerna med inslag av ädellövträd samt de betade sankmarkerna vid Billsta gård är utmärkande för kulturlandskapets brukade ålderdomliga karaktär. Planförslaget bedöms i hög grad verka för att Järnas karaktär och ovan beskrivna kulturmiljöer långsiktigt består. Genom att följa allmänna riktlinjer för bebyggelseutveckling skapas förutsättningar att känsliga kulturmiljöer och bebyggelseområden bevaras och undantas bebyggelse.

Inom befintliga bebyggelseområden som föreslås kunna förtätas, liksom inom föreslagna utredningsområden för ny bostadsbebyggelse, kan vissa kulturvärden komma att försvagas om inte den nya bebyggelsen anpassas till dessa värden. Även de äldre slingrande grusvägarnas karaktär är viktiga att bevara. Ett sådant område är gårdet norr om Saltå som ligger inom riksintresse för kulturmiljövården varför särskild hänsyn måste tas vid exploatering.

Att planförslaget pekar ut speciellt värdefulla områden utgör inte något juridiskt skydd, men medger en tydlig viljeriktning/vägledning som bedöms få en stor påverkan i den fortsatta utvecklingen av Järna. Värdefull kulturmiljö som enligt nollalternativet riskerar att påverkas negativt genom att ny bebyggelse tillkommer med otillräcklig grad av anpassning till miljön, kommer i enlighet med planförslaget att bevaras.



Figur 3.1 Områden som föreslås värnas samt befintligt område av riksintresse för kulturmiljövården.

Generellt är jordbruket en förutsättning för upprätthållandet av de mycket värdefulla landskapsrummen i Järna. Därför har bebyggelse uteslutande undvikits här. Kommande detaljplanering bör ta hänsyn till den rika förekomsten av fornlämningar. Arkeologiska undersökningar kan komma att krävas inför fortsatt detaljplanering. Värdefulla kulturmiljölandskap bedöms kunna vara ett viktigt stöd för anpassning av ny bebyggelse. Hänsyn bör därför även tas till kulturmiljöer för Ytterjärna och Överjärna socknar som enligt Inventering av kulturmiljöer i Södertälje kommun tydligt redovisar bebyggelsen med högt värde.

En utbyggnad av Ostlänken och eventuell ny vägsträcka söder om Järna (alternativ till riksväg 57 och dagens genomfarter) bedöms påverka kulturmiljöerna i likhet med beskrivning under nollalternativet ovan.

Förslag till fortsatt arbete

- Generellt bör nya enstaka byggnader inom planområdet följa delområdets traditionella mönster i placering, utformning, material och färgsättning. Vidare utredning beträffande ädelträden bör eventuellt utföras vid detaljplanarbete.
- Många vägars sträckning utgör en betydelsefull del av det ålderdomliga kulturlandskapet. Det är härmed viktigt att karaktären på områdets vägar bevaras. Vissa vägar bör undersökas närmare inför fortsatt detaljplanering och förändring. Dessa är vägar till exempel i anslutning till byar, gårdar, fornlämningar och på åsar.
- Den antroposofiska bebyggelsen vid Saltå är ett kännetecken för området. Nya enstaka hus i gårdens omgivning som bör placeras på obrukad mark bör även anpassas till befintliga byggnader i utformning och färgsättning. För värnande av kulturlandskapets karaktär är fortsatt jordbruksdrift samt bete i hag- och sankmark nödvändig.
- Vid byggande på landsbygden ska Södertäljes kommun allmänna riktlinjer för bebyggelseutveckling på landsbygden tillämpas.
- Kommande detaljplanering bör säkerställa att komplettering med ny bebyggelse av enstaka hus lokaliseras i anslutning till befintlig bebyggelse. Nya bebyggelseområden bör begränsas i

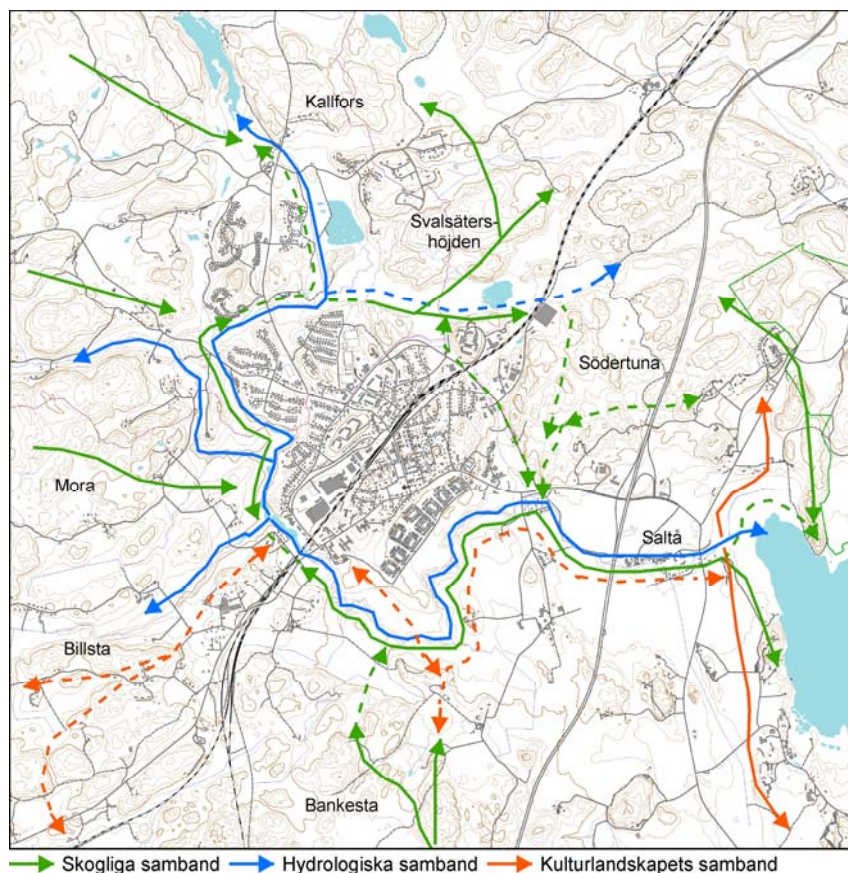
antal hus per gruppering. Uppbyggda tomter i åkermarker bör undvikas helt.

3.2 Naturmiljö

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser. Ny bebyggelse och infrastruktur innebär försvagningar för ekologiska strukturer och svårigheter för biologisk mångfald att överleva och spridas. Bildandet av Moraåns naturreservat säkrar en del av Moraåns sträckning, en av de mest värdefulla strukturerna för biologisk mångfald inom planområdet.

I nollalternativet är det framförallt en eventuell ny järnvägssträckning öster om tätorten (Ostlänken) som orsakar stor påverkan på naturmiljö och ekologiska samband. Den nya sträckningen förstärker en befintlig barriär som utgörs av E4:an och järnvägen. Dessa skär i dagsläget genom landskapet i nord-sydlig riktning strax öster om Järna tätort och utgör en stor barriär mellan Järna och Järnafjärden.



Figur 3.2 Ekologiska samband i/mellan naturområden runt Järna tätort. Hel och streckad linje innebär starkt respektive svagt samband.

Den förstärkta barriäreffekten som en ny järnvägsdraging innebär, påverkar den biologiska mångfalden genom att ekologiska samband ut mot Pilkrogsviken försvagas. Den kanske viktigaste strukturen i området, Moraåns sträckning/vattenmiljö, bedöms eventuellt komma att försvagas i dagsläget av tillrinning av otillräckligt renat dagvatten.

En del av åns lopp med omgivande mark, från befintlig järnväg i väster till tätortens södra kant, kommer att bli naturreservat. Detta bevarar områdets värden och kan på sikt komma att stärka värden och spridningsmöjligheter lokalt för vattenbundna arter och funktioner. Mindre värdekärnor och ekologiska samband i kulturlandskapet, som idag finns söder om tätorten, kan också komma att gynnas av reservatsbildningen kring Moraån.

Motorvägen innebär redan i dagsläget en kraftig fragmentering och utgör i sig en direkt barriär för arter och funktioner. Spridning över motorväg och stängsel är generellt svårare i jämförelse med spridning

över järnvägsspår. Även om bredden på järnvägsbarriären som passerar Järna har blivit större de senaste åren, genom trädskningsarbeten, är hindren inte oöverstigliga för all mångfald.

De känsliga partierna och svaga zonerna kring Järna är i nollalternativet Moraåns dalgång, nedströms det blivande naturreservatet. Detta är idag redan en utarmad miljö, där ekologiska samband har svårt att knytas ihop. Vid järnvägsutbyggnaden kommer ytterligare svagheter att skapas. Gröna samband i både naturmiljön längs Moraån (de skogliga värdena) och kulturlandskapets rester söder om tätorten, kommer att försämrats. Vidare är tätortens brist på grönstruktur ett potentiellt problem. Det finns i dagsläget inte något stråk av betydelse som stärker ekologiska samband in mot ortens mitt. Tack vare den dominerande låghusbebyggelsen behöver avsaknaden av grönstruktur inom tätorten inte nödvändigtvis upplevas som ett stort hinder.

Som nämnts tidigare finns en trend att många generellt vill bygga nya fritids- och permanentbostäder i spridda lägen inom värdefulla kulturlandskap och bymiljöer. Detta utgör inte bara negativa konsekvenser för kulturmiljön, utan kan även påverka den biologiska mångfalden. Arter och värden som är bundna till gamla tiders markanvändning, som gynnas av bete och småskaligt jordbruk, kan lokalt komma att missgynnas i nollalternativet, vid ianspråktagande av mark på Järnaslättan som idag används för djurhållning/jordbruk.

Konsekvenser planförslaget

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget medföra måttliga negativa konsekvenser. Både norr om tätorten och i området mellan befintlig järnväg och E4:an finns skogar med betydande naturvärden, vilka riskerar att försvinna vid utbyggnad enligt planförslaget. En positiv aspekt av planförslaget är att värdefulla/känsliga kulturmiljöområden pekats ut att värnas, vilket långsiktigt bevarar såväl naturvärden som biologisk mångfald.

Vid en föreslagen utbyggnad enligt den fördjupade översiktsplanen, riskerar en del försvagningar av den biologiska mångfalden och de ekologiska sambanden att uppstå i det som kallas värdekärnor. Värdekärnor är ett samlingsbegrepp för ett område med höga naturvärden som bedöms ha stor betydelse för växter och djur. Värdekärnor kan vara nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden. Det kan även vara skogs- eller vattenområden som inte är klassade som nyckelbiotoper, men som har en eller flera av kännetecknen för både skog och vattenmiljö med höga naturvärden. De samband som finns inom Järna kommun delar in i vattnets, skogliga och kultur-

landskapsbundna värden. De ekologiska sambanden kan som regel inte fungera utan värdekärnor, där miljöernas funktioner, strukturer och arter kan överleva utan påspädning från omgivningen. Boende inom sådana områden tillskapar högt livskvalité och betraktas som mycket värdefullt.

I norra delen av planområdet kommer stora förändringar för naturmiljön och de ekologiska sambanden att ske. De största naturvärdena i detta område är koncentrerade till skogarna och de skogliga våtmarkerna som sträcker sig från Logsjön mot Myrstugan. Föreslagna etableringar kan komma att försvaga vattensamband och skogliga värden i Logsjöområdet samt i de skogliga värden som finns längs Kallforsbäcken. Det finns därför en risk att potentiella problem kan uppkomma vid en för hög exploateringsgrad. Det är av vikt att låta de formellt skyddade områdena, som biotoper och skyddad natur, behålla sin status. Detta gäller främst i området mellan Svålsätershöjden och Östra Ljungbacken, där känsliga, skogliga våtmarker finns.

Den mycket värdefulla limniska värden i Moraån, bedöms eventuellt påverkas negativt av planförslaget om åtgärder för omhändertagande av dagvatten inte vidtas. Ambitionsnivån i dagvattenhanteringen kan bli avgörande för planförslagets påverkan på limniska värden i Moraån. Anläggande av våtmarker, dammar, med mera hindrar att vattenmiljö i Moraån försämras samt bidrar till att rekreation och attraktion i grönområden ökar och skapar en positiv visuell upplevelse. Områden inom vilka dagvattenhantering planeras behandlas vid detaljplanförfarande.

Bildandet av Moraåns naturreservat säkrar i likhet med nollalternativet en del av Moraåns sträckning, vilket på sikt kan komma att stärka värden och spridningsmöjligheter lokalt för vattenbundna arter och funktioner. Den del av Moraåns dalgång som ligger söder om Järna tätort, mellan väg 57 intill Bankesta och där vägen mot Skåve möter väg 57, planeras bli ett naturreservat. Det planerade naturreservatet ingår i regeringsuppdraget "aldrig långt till Naturen". I nämnda uppdrag arbetar kommunerna i Stockholms län tillsammans med Länsstyrelsen för att få till stånd ett formellt skydd för ett 70 – tal utpekade värdefulla naturområden. Inom området för naturreservat finns det lövskog, lövsumpskog och blandsumpskog som utgör nyckelbiotoper, samt själva Moraån.

I de skogar som omgärdar Järna finns flera olika typer av värdekärnor. Skogliga värdekärnor som är knutna till Moraåns sträckning eller till jordbrukslandskapet utsätts inte för någon större värdeminskning i

planförslaget. De skogliga värden som hotas finns främst i skogarna runt Logsjön. Där finns bland annat ovan nämnda biotopsskyddsområde.

De naturvärden som är knutna till det öppna kulturlandskapet, bedöms inte påverkas i någon större utsträckning av planförslaget. Även om en viss utbyggnad sker i jordbruksbygden, bedöms den nya bebyggelsen inte riskera att förstöra området naturvärden. Kulturlandskapets naturvärden är helt beroende av att jordbruket fortsätter att bedrivs i området. Eftersom planförslaget vill lyfta fram närhet till landsbygd, jordbruk och den antroposofiska verksamhet som profilerar Järna, bedöms förslaget inte på något sätt förhindra att ett fortsatt jordbruks bedrivs. Tvärt om, kommer planförslaget, genom att ny bebyggelse förhindras inom speciellt viktiga och värdefulla kulturmiljöer, bidra till att de naturvärden och den mångfald som finns i odlingslandskapet i stor utsträckning bevaras, se figur 3.1 (*Kulturmiljö och landskapsbild*).

Förslag till fortsatt arbete

- Vid planeringen av förtätningar in mot Järnas kärna, bör gröna stråk och utsikter tillmätas stort värde. Grönstrukturen längs GC-vägar bör till exempel utvecklas, så att en del naturvärden och ekologiska samband ges möjlighet att etableras genom tätorten.
- Vid utveckling av bostadsområden bör stor hänsyn tas till befintliga skogs- och våtmarksmiljöer.
- Utbyggnadsområdet för verksamheter i anslutning till den planerade Ostlänkens bör utredas med avseende på naturmiljö eftersom det förekommer skogliga samband inom området.
- Vid utveckling av bostadsområden norr om tätorten, bör stor hänsyn tas till befintliga skogs- och våtmarksmiljöer. De formella skydd som finns ska bevaras intakta. Nya vägar och stigar bör inte etableras utan att noggranna analyser av konsekvenserna för miljöerna har utförts.

3.3 Vattenmiljö

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön. Enskilda avlopp kvarstår och riskerar att bidra ytterligare till övergödningen i Moraån. Mängden dagvatten ökar.

Nollalternativet kan ej jämföras med nuläget utan innebär en viss exploatering av befintliga antagna detaljplaner i Kallfors och Södertuna. Ett reservat för omdragning av järnväg respektive väg har planerats dock finns vägreservatet inte i Trafikverkets långsiktiga planering. Ny bebyggelse och infrastruktur ökar andelen hårdgjord yta och därmed även mängden förorenat dagvatten. Vidare bidrar den ökade trafikbelastning, som ett perifert bostadsområde i Kallfors innebär, till en viss ökning av föroreningar till dagvattnet.

Den nya bostadsbebyggelsen är framförallt av villakarakter där husen uppdelas av tomter/mindre grönområden och en stor andel dagvatten omhändertas direkt genom infiltration, så kallad lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD). Förutsatt att renande och fördröjande åtgärder införs i dagvattenhanteringen kan negativa konsekvenser minskas avsevärt, dock aldrig försvinna helt.

Brister i ortens ledningssystem för dagvatten kvarstår så som i dagsläget. I delar av Järna (främst västra Järna) leds dag- och spillvatten i ett kombinerat avloppssystem. Under extrema regnperioder leder detta till överbelastning/översvämning som kan komma att belastar närliggande vattenmiljöer.

Vattenmyndigheten har fastställt miljö kvalitetsnormer som anger de kvalitetskrav som gäller för varje vattenförekomst inom distriktet, avseende yt- och grundvatten. Syftet är att uppnå så kallad God status i alla vattenförekomster och att "inget vatten får försämrats" senast den 22 december 2015. En åtgärdsplan har fastställts för de vattenförekomster där man bedömt att det kan bli svårt att nå miljö kvalitetsnormerna. Detta omfattar bland annat Moraån som enligt EU:s vattendirektiv inte klarar kriterierna för god vattenstatus och där det finns risk att ekologisk god status/potential inte uppnås till år 2015. Nollalternativet bedöms inte bidra till att kommande miljö kvalitetsnormer uppfylls eftersom Moraån är ett vattendrag som tar emot allt dagvatten från Järna tätort och därför är i behov av avlastning. Eftersom andelen enskilda avlopp med infiltration och brister i dagvat-

tenhanteringen kvarstår, riskerar vattenmiljön (övergödningen) i Moraån, med utlopp i Östersjön, att belastas ytterligare. Moraån ingår i Södertörns och Södertäljes kustavrinningsområden och klassas som nitratkänsligt. I Moraån finns en av länets större reproduktionslokaler för havsöring.

Konsekvenser planförslaget

Planförslaget bedöms medföra små positiva konsekvenser för vattenmiljön i jämförelse med nollalternativet. Även om mängden dagvatten ökar, bedöms planförslaget sammantaget som positivt. Främst genom att de bostäder som i dagsläget har enskilda avlopp, ansluts till mer miljövänliga gemensamhetsanläggningar.

Planförslaget exploaterar större områden med naturmark i jämförelse med nollalternativet. Med den nya bebyggelsen medföljer en större andel hårdgjord yta och därmed även en större mängd förorenat dagvatten. Befolkningsökningen i kombination med ett ökat bilberoende, bidrar samtidigt till att öka mängden föroreningar till dagvattnet. I centrala stråk inom tätorten planeras för en mindre andel flerbostadshus. Ny bebyggelse är dock främst av låghuskaraktär som uppdelas av tomter/mindre grönområden, varför en stor andel dagvatten omhändertas direkt genom lokal infiltration.

En ökad tillrinning av dagvatten, särskilt från industriområden som planeras öster om Södertuna men även området i Saltå kan innebära att belastningen av näringsämnen och föroreningar blir större i omgivande vattendrag. Industriområde samt utbyggnadsområde för verksamheter blandat med bostäder planeras intill Moraån. Dessutom ligger samtliga utbyggnadsområden inom Moraåns avrinningsområde. Området har redan i dagsläget en hög belastning av framförallt näringsämnen. Förutsatt att renande och fördröjande åtgärder införs i dagvattenhanteringen vid de olika utbyggnadsområdena, kan negativa konsekvenser minskas avsevärt, dock aldrig försvinna helt.

I Moraån finns ett rikt djurliv med en strömvattenberoende bottenfauna och vandrande fisk såsom havsöring och stensimpa. Enligt Vattenmyndigheten har Moraån en måttlig ekologisk status, framförallt påverkad av en hög belastning av näringsämnen från tillrinnande dagvatten och enskilda avlopp. En minskad belastning av näringsämnen i Moraån bedöms generellt som gynnsamt för vattenmiljön och dess fauna. Planförslaget möjliggör att de bostäder som ligger mer perifert med enskilda avlopp, ansluts till mer miljövänliga gemensamhetsanläggningar. Vidare anger planen att spill- och dagvatten hante-

ras i separerade system, vilket minskar risken för överbelastning/översvämning. Förutsatt att dessa åtgärder genomförs, bedöms planförslaget sammantaget bidra till att en ekologisk vattenstatus i framtiden uppnås i Moraån.

En befintlig vattentäkt (reservvattentäkt) vid Myrstugan, strax utanför centrala Järna, bedöms ha en god vattenkvalitet och pekas ut som ett område av hög prioritet för upprättande av skydd. Området omfattas av vattenskyddsområdes bestämmelser. Planförslaget kan lokalt komma att påverka grundvattenrörelser och kvalitet. Eftersom utbyggnadsområden ligger på ett relativt långt avstånd från Myrstugan förutsätts utbyggnad enligt planförslaget inte innebära någon påverkan på vattentäkten.

Enligt planförslaget kommer området kring Logsjön att bevaras i sin helhet och inte påverkas av den planerade utbyggnaden.

Förslag till fortsatt arbete

En väl genomtänkt dagvattenhantering är ur flera aspekter viktig att studera i kommande detaljplanarbeten. Översilnings- och fördröjningsytor samt reningsdammar, är delvis aktiva åtgärder för att minimera och rena utsläpp av föroreningar till sjöar och vattendrag, men ofta också (beroende på hur de anläggs) gynnsamma miljöer för den biologiska mångfalden.

- För att bevara vattenkvalitet och behålla en god livsmiljö för vattenlevande organismer, gäller generellt att undvika tillrinning av förorenat dag- och avloppsvatten till sjöar och vattendrag. Eftersom delar av dagvattensystemet i Järna är överbelastat, är det viktigt att minska belastningen på befintligt nät.
- Södertälje kommuns dagvattenpolicy bör i det fortsatta detaljplanarbetet beaktas för framtagande av lämplig dagvattenhantering. Anläggande av dammar, våtmarker och/eller andra dagvattenlösningar samt lämpliga platser för dessa bör undersökas vid det fortsatta detaljplanarbetet.
- Värdefull befintlig mark/vegetation där naturmiljön kan ta hand om föroreningar (vid infiltration av dagvatten) utan risk för ackumulering bör så långt som möjligt bibehållas.

- Grundvattenförhållandena bör studeras i det fortsatta detaljplanearbetet, för att undvika negativ påverkan på grundvattenkvalitet och kvantitet.

3.4 Rekreation och friluftsliv

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser. Befintliga detaljplaner tar naturmiljö av lokalt rekreativt värde i anspråk och utbyggnad av Ostlänken samt ny vägsträckning av väg 57, bedöms medföra omfattande negativa konsekvenser för rörligheten och upplevelsevärdet i landskapet.

Nollalternativet medför en viss exploatering. Detta gäller under förutsättning att antagna detaljplaner i Kallfors och Södertuna har tagits i bruk. Den naturmiljö som exploateras hyser inte några stora rekreativa värden, men utgör i de flesta fall en lokalt värdefull rekreativ miljö. Nollalternativet omfattar en viss utbyggnad av cykelvägar, främst inom tätorten men även ut till och förbi Myrstugan samt Kallfors, samt att ett befintligt eljusspår norr om Järna tätort förflyttas norrut upp mot Kallfors. Sörmlandsleden och promenadslingor kvarstår såsom i dagsläget.

Det öppna kulturlandskapet söder om Moraån och naturområdet vid Saltå kvarn (ut mot havet) ger plats åt många rekreativa värden, vilka fortsättningsvis kommer att upplevas som avskärmade av de boende i Järna. Naturområden som ligger i direkt anslutning till tätorten ligger många gånger bakom barriärer i form av befintlig bebyggelse eller vägar. Inga åtgärder planeras för att förbättra sambanden mellan tätort och rekreativa miljöer i nollalternativet och de grönområden som omgärdar orten upplevs fortfarande som svårtillgängliga. En utbyggnad av Ostlänken strax öster om Järna (längs med E4), enligt Banverkets spårförslag, kan komma att resultera i en kraftigt förstärkt barriäreffekt som avskärmar Saltå kvarn och kustområdet ännu mer.

Söder om Järna finns ett reservat som syftar till en etablering av alternativ vägsträckning för väg 57. Byggs denna ut minskar upplevelsevärdet i den omgivande kulturmiljön (rekreativa miljön), genom ett ökat buller och en visuell påverkan på landskapsbilden.

Konsekvenser planförslaget

Sammantaget medför planförslaget i jämförelse med nollalternativet måttliga positiva konsekvenser avseende rekreation och friluftsliv. Detta beror framförallt på att en ökad tillgänglighet skapas samt att grönstråken planeras utökas i områden söder, väst och norr om Järna tätort.

Planförslaget tar en större andel oexploaterad mark i anspråk i jämförelse med nollalternativet. Marken utgörs främst av grönområden i anslutning till befintlig bebyggelse. Den naturmiljö som exploateras består inte av några utpekade stora rekreativa värden, men utgör i de flesta fall en lokalt värdefull rekreativmiljö.

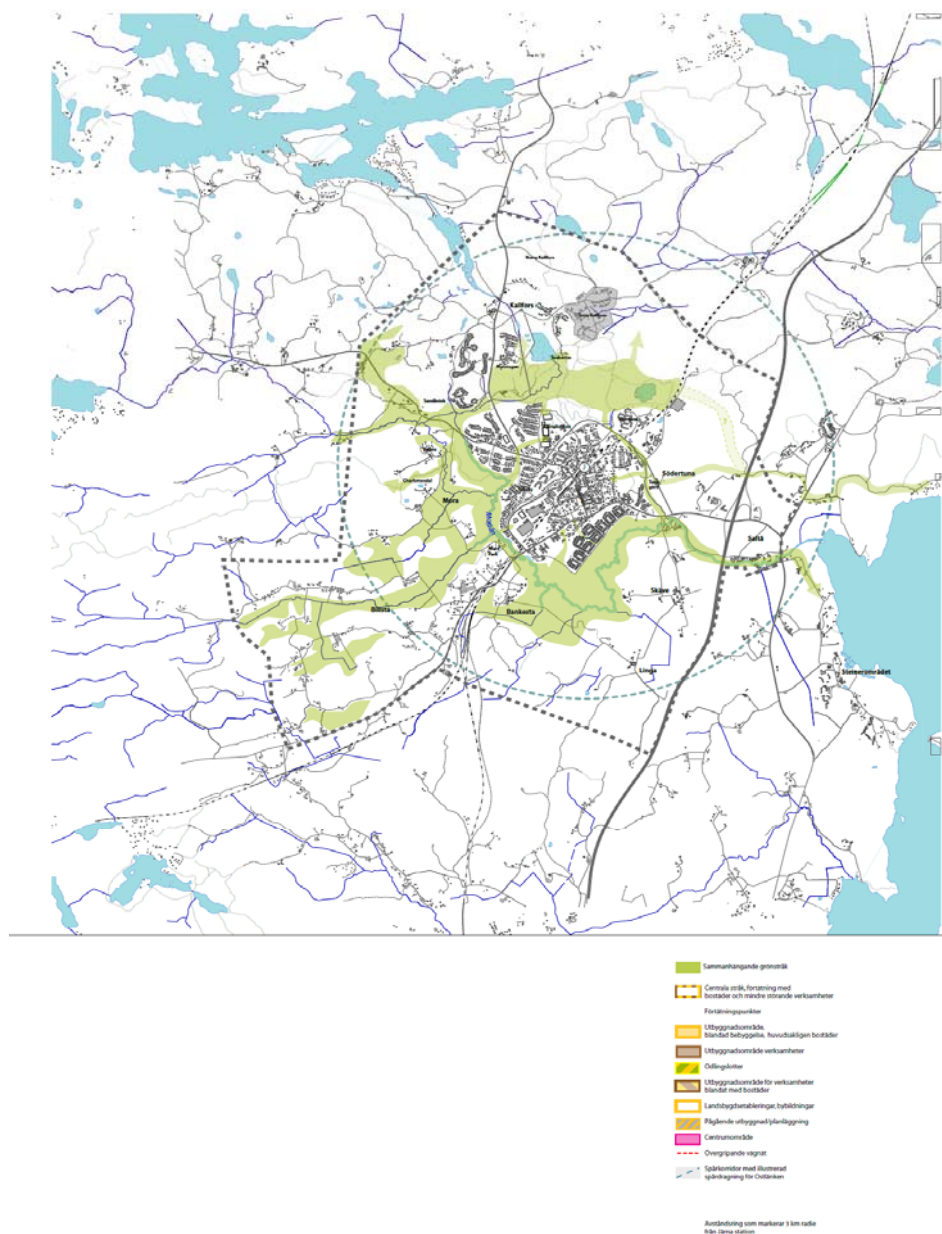
Sörmlandsleden, har naturligt anpassats efter bebyggelse. Planerad sträckning löper genom det grönstråk som omgärdar Järna tätort, se figur 3.4.

Den nya bebyggelsen får god tillgång till stora sammanhängande natur- och rekreativområden och samtliga nya bostadsområden i planförslaget medger ett naturnära boende med mycket god tillgång till rekreativa miljöer. Eftersom ny bebyggelse och infrastruktur främst anläggs i anslutning till befintlig bebyggelse, kan utbyggnadsområden dock komma att upplevas som en barriär, till exempel vid Östra Ljungbacken, där tillgången till natur och närrekreation för befintliga bostadsområden lokalt minskar.

Planförslaget syftar till att öka tillgången till naturmiljöer (rekreativmiljöer) och naturupplevelser för boende i Järna. Ett sammanhängande stråk av närnatur som planeras i hela planområdet ska bilda en ring runt samhällets ytterkant med tydliga och inbjudande entréer ut till stora omgivande naturmiljöer, se figur 3.4. Genom att tydliggöra och utöka stora entréer/grönstråk ut till rekreativområden, stärks och tydliggörs rörelsestråken ut i naturen. Detta ger förmodligen ett mer kanaliserade rörelsemönster över hur närnatur och rekreativområden besöks, vilket på sikt underlättar åtgärder och skötselplaner som kan komma att behövas när befolkningen växer.

Enligt planförslaget ska ny bebyggelse förhindras inom ett antal områden med speciellt viktiga och värdefulla kulturmiljöer på Järnaslätten. Detta bidrar även till att långsiktigt bevara den rekreativa miljö som odlingslandskapet söder om Järna utgör, se figur 3.1 (*Kulturmiljö och landskapsbild*).

En utbyggnad av en ny passage över Moraån öppnar möjligheter för större tillgänglighet till gröna områden söder om Moraån.



Figur 3.4 Entréer ut från Järna tätort till natur-/rekreationsområden, Sörmlandsleden, elljusspår.

Området söder om Moraån och området vid Saltå kvarn ut mot havet, utgör mycket fina natur- och rekreationsmiljöer. I dagsläget ligger båda dessa områden förhållandevis avskärmat. Planförslaget medger ett utbyggt vägnät med G/C-väg och bro som passerar över Moraån

ner till Billsta, samt förbättrade och mer inbjudandevägar ut till Saltå kvarn. Detta bedöms öka tillgängligheten till möjliga rekreationsområden för de boende i Järna. Båda dessa områden förmodas, genom att nya och förbättrade färdvägarna etableras, komma att besökas mer frekvent. Hur tillgängligheten till Saltå och havet slutligen upplevs, kommer i likhet med nollalternativet påverkas i stor utsträckning av den framtida utbyggnaden av Ostlänken. Enligt Banverkets spårförslag anläggs Ostlänken strax öster om Järna (längs med E4). För att motverka den kraftigt förstärkta barriäreffekt som järnvägssträckningen skapar, medger planförslaget även att den befintliga passagen/gångtunneln under E4 vid Södertuna (passagen mellan Järna tätort och Saltå/havet) förbättras/stärks upp och blir mer inbjudande.

Ett ökat befolkningstryck medför ett större slitage längs promenadstråk/leder etc. Andra indirekta effekter av befolkningsökningen är att andelen trafik och trafikbuller ökar. Trafikökningen gör att barriäreffekter och störning från vägar i form av till exempel buller kan komma att förstärkas något.

Den del av Moraåns dalgång som ligger söder om Järna tätort, mellan väg 57 intill Bankesta och där vägen mot Skäve möter väg 57, planeras bli ett naturreservat vilket ökar värde både för rekreation och friluftsliv för både boende i Järna och dess besökare.

Förslag till fortsatt arbete

- Befintliga förbindelser mellan Järna och kustområdet bör ses över och förstärkas i samband med att Ostlänken anläggs längs med E4. Syftet med detta är att på bästa sätt motverka den förstärkta barriäreffekt som Ostlänken skapar.

3.5 Trafik och tillgänglighet

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser för trafik och tillgänglighet. Utbyggnadsområden skapar inte tillräckligt underlag för utökad kollektivtrafik i Järna.

Det övergripande vägnätet i Järna består av E4 strax öster om tätorten och riksväg 57 genom tätorten. Genom E4:an är tillgängligheten för biltrafik till Järna god. Riksväg 57 går genom tätorten vilket orsakar konflikter mellan oskyddade trafikanter och biltrafiken.

Södertälje kommun har tagit fram en utredning "Hållbart resande i Järna" inom projektet med den fördjupade översiktsplanen. I utredningen konstateras att Järna generellt har relativt goda förutsättningar för hållbart resande. Det finns dock stor potential att förbättra förutsättningarna. I rapporten ges bland annat förslag på förbättrad kollektivtrafik, tillgänglighet till service och nya sträckningar för gång- och cykelvägar.

Nollalternativet medför en viss markexploatering. Detta gäller under förutsättning att antagna detaljplaner i Kallfors och Södertuna har tagits i bruk.

Bebyggelsen i Kallfors ligger fågelvägen cirka 3 km norr om Järna centrum. Till närmaste befintliga busshållplats är det nästan 2 km och för att komma till den måste man passera Tvetavägen. Området ligger även långt ifrån befintlig service och skola. Boende i Kallfors kommer med största sannolikhet att bli beroende av bil som transportmedel. Den nya bebyggelsen kan ge ett ökat underlag för kollektivtrafik, förskola och detaljhandel. I nollalternativet förutsätts dock att ingen sådan utbyggnad görs. I nollalternativet antas befintlig kollektivtrafik omledas till nya bostadsområden och förskola. Kollektivtrafiken är dock begränsad och eftersom mängden fordonstransporter ökar har bebyggelsen totalt sett en negativ inverkan på miljön. Även en ny gång- och cykelväg har byggts ut genom Östra Kallfors via Svålsätter till Järna tätort. Genom de nya kopplingarna har tillgängligheten till centrum med hjälp av gång och cykelvägar blivit god. Den nya gång- och cykelvägen förbättrar även tillgängligheten till grönområden framförallt genom grönområdet som ligger mellan Svålsättershjäden och Östra Ljungbacken.

Tillgängligheten till det öppna kulturlandskapet söder om Moraån och naturområdet vid Saltå kvarn (ut mot havet) är i dagsläget begränsad för de boende i Järna. I nollalternativet ingår inga åtgärder för att förbättra tillgängligheten. En utbyggnad av Ostlänken strax öster om Järna (längs med E4), enligt Banverkets spårförslag, kan komma att resultera i en kraftigt förstärkt barriäreffekt som avskärmar Saltå kvarn och kustområdet ännu mer.

Söder om Järna finns även ett reservat som syftar till en etablering av alternativ vägsträckning för väg 57. Omläggningen av väg 57 bedöms ge positiva effekter i form av förbättrad trafiksäkerhet inom tätorten. Den nya förbindelsen förväntas även avlasta trafikbelastningen genom centrala Järna.

Konsekvenser planförslaget

Sammantaget bedöms planförslaget medföra måttliga positiva konsekvenser för trafik och tillgängligheten i jämförelse med nollalternativet. En förbättrad framkomlighet tillskapas genom att väg och gång/cykelnätet byggs ut.

Planförslaget innebär, utöver den exploatering som beskrivs i nollalternativet, en etablering av bostäder utanför eller i utkanten av tätorten, bland annat i Svåtershöjden, Östra Ljungbacken, Mora Park söder om Moraån samt bostadsområdet norr om Myrstugan.

Östra Ljungbacken är det område i planförslaget som ligger närmast centrum och järnvägsstationen. Det är mindre än 300 meter till närmaste busshållplats och det är även nära till förskola och skola. Till närmaste livsmedelsbutik är det mindre än en kilometer. Tack vare närheten till viktiga målpunkter finns goda förutsättningar för att boende i området väljer gång- och cykel som färdmedel framför bilen.

Norr om Östra Ljungbacken planeras för ny bebyggelse i Svåtershöjden. Området ligger ungefär 1,5 km från Järna centrum och järnvägsstationen. Den innebär vidare en omfördelning av trafiken som skulle gå genom centrum och som har E4:an som målpunkt.

Rönnevägen, Väg 57 och Storgatan utgör barriärer som idag måste passeras för att ta sig till många viktiga målpunkter. I planförslaget ingår en utbyggnad av gång- och cykelvägen längs med väg 57 vilket ökar förutsättningarna för resande till fots och med cykel som medför positiva effekter för tillgängligheten som i nollalternativet.

I planförslaget ingår en utbyggnad av gång- och cykelvägnätet som innebär att en bro byggs över Moraån. Detta skulle innebära en genare och trevligare väg till centrum för boende i Mora Park. Det planeras även för en sammanhängande gång- och cykelväg längs med väg 57. Trafikmängden bedöms inte komma att öka nämnvärt eftersom utbyggnaden av Mora Park endast är måttlig. De nya gång- och cykelvägarna innebär däremot bättre förutsättningar för ett hållbart resande.

En utbyggnad av Ostlänken och eventuell ny vägsträcka söder om Järna bedöms påverka trafik och tillgängligheten i likhet med nollalternativet.

I likhet med nollalternativet förväntas den planerade nya förbindelsen mellan riksväg 57 och E4 söder om Järna tätort avlasta trafikflödet genom centrala Järna.

Bebyggelsen i Kallfors kommer tillsammans med det nytt bostadsområde norr om Myrstugan skapa en sammanhängande ort. Till närmaste befintliga busshållplats är det nästan två kilometer och för att komma till den måste man passera Tvetavägen. Områdena binds samman med Järna tätort huvudsakligen av Tvetavägen.

Området ligger långt ifrån befintlig service och skola. Boende i Kallfors och norr om Myrstugan kommer med största sannolikhet att bli beroende av bil som transportmedel. Den nya bebyggelsen kan ge ett ökat underlag för förskola och detaljhandel även om det i nollalternativet förutsätts att ingen sådan utbyggnad görs. Kollektivtrafiken är dock begränsad och eftersom ingen ny busslinje planeras och mängden fordonstransporter ökar har bebyggelsen totalt sett en negativ inverkan på miljön.

Eftersom SL för närvarande inte har några planer på någon ny buss trafik utanför tätorten innebär det att bebyggelse som inte ligger i närheten av befintlig busstrafik inte kommer kunna kollektivtrafikförsörjas.

Förslag till fortsatt arbete

- Ökad kollektivtrafik till viktiga målpunkter.
- Bygga ut GC-nätet så snart som möjligt för att öka andelen resor till fots och med cykel.
- Förbättra trafiksäkerheten i konfliktpunkter främst mellan oskyddade trafikanter och biltrafik.
- Överbyggnad av barriärer genom säkra gångpassager som är logiskt placerade och inte medför långa omvägar för gång- och cykeltrafik.

3.6 Buller

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet innebär, förutom utbyggnaden vid Kallfors, endast mindre utbyggnad söderut och sparsam förtätning inom tätorten.

Sammantaget bedöms detta ge små konsekvenser för bullersituationen.

Vid ett nollalternativ planeras utbyggnad av 100-130 bostäder norr om Järna vid Norra Kallfors. Detta kommer att ge upphov till mer biltrafik till och från centrum vilket kommer att påverka bullersituationen främst för boende i närheten av Tvetavägen.

I övrigt kommer nollalternativet endast att innebära mindre utbyggnad söderut och sparsam förtätning inom tätorten. Detta bedöms inte förorsaka någon nämnvärd ökning av trafik som skulle kunna förvärra bullersituationen för de boende utmed bullerutsatta vägavsnitt. Inte heller för den nya bebyggelsen bedöms bullersituationen bli störande. Planerade områden ligger på behörigt avstånd från både E4, riksväg 57 och järnvägen, även i händelse av att Ostlänken byggs ut.

Vid nollalternativet kommer industriområden att etableras vid Södertuna, vilket kommer att vara utsatt för buller från E4. Några bostäder bedöms inte bli påverkade av eventuellt buller från nyetablerad industri på området.

Den planerade nya förbindelsen mellan riksväg 57 och E4 söder om Järna tätort förväntas avlasta trafikflödet genom centrala Järna.

Konsekvenser planförslaget

Sammantaget bedöms planförslaget ge måttliga negativa konsekvenser ur bullersynpunkt. Nyetablerade områden bedöms få en bra boendemiljö med avseende på buller, medan boende i ett centralt stråk längs med väg 57, bedöms kunna påverkas negativt av buller från trafik.

Planförslaget innebär liksom nollalternativet utbyggnad av Norra Kallfors. Konsekvenserna av detta är ur bullersynpunkt samma som vid nollalternativet. Därutöver kommer utbyggnad att göras vid Svalsättrahöjden med cirka 200 bostäder. Området där bebyggelsen planeras är idag skogsmark, belägen på relativt långt avstånd från industriverksamheter, genomfartsvägar och annat som kan ge upphov till bullerstörning. De nya bostäderna kommer i första hand att vara utsatta från buller från trafik till och från området via Tvetavägen. Även områdena Svåtershöjden och delar av Östra Ljungbacken blir beroende av denna väg. Det finns risk för att Naturvårdsverkets riktvärden för buller inte kommer att kunna uppfyllas för de redan befintliga

bostäderna längs vägen eftersom trafiken kan komma att alstra högre bullernivåer.

Den planerade utbyggnaden av Östra Ljungbacken innebär att cirka 300 bostäder etableras i omedelbar anslutning till tätortens norra del. En del av husen kommer att ligga nära Rönnvägen, som enligt bullerkarteringen alstrar buller över 60 dB(A), d.v.s. över gällande riktvärden.

Söder om tätorten planeras ett nytt utbyggnadsområde för verksamheter blandat med bostäder, Mora Park. Utbyggnaden i sig antas inte medföra någon nämnvärd ökning av trafikbuller för de redan boende i Mora och Billsta.

Tillkommande bebyggelse inom ett centralt stråk i Järna tätort kommer att vara belägen inom cirka 100 meter från riksväg 57 och därigenom vara utsatt för buller från fordon som trafikerar riksväg 57. I övrigt antas tillkommande bostäder inte bli utsatta från buller från vare sig trafik eller industrier.

Den förtätning som planeras i tätorten ligger i anslutning till vägar och järnvägen och kommer av självklara skäl att utsättas för buller från passerande bil- och tågtrafik. Någon uppgift om hur många bostäder som beräknas att ingå i förtätningen har inte presenterats och det är därför svårt att uppskatta hur tillkommande boendetrafik kommer att påverka trafikbullersituationen i centrum.

Den planerade bebyggelsen i Saltå innebär utvidgning av befintligt industriområde och etablering av ett tjugotal bostäder i riktning österut. Avståndet till E4 från de planerade bostäderna varierar mellan 100 och 500 meter, vilket innebär att de i varierande utsträckning kommer att påverkas av buller från trafiken på E4. Beroende på vilken typ av företag som kommer att etableras inom det utökade industriområdet, kan bullerstörningar därifrån adderas till trafikbullret för den tillkommande bostadsbebyggelsen.

Liksom vid nollalternativet planeras i planförslaget för etablering av industriområden vid Södertuna dock är detta område av mer omfattande utsträckning i planförslaget. En övergripande strategi är att lägga mindre bullerkänsliga verksamhetsområden intill E 4 och järnvägen. Området kommer att vara utsatt för buller från E4. Några bostäder bedöms dock inte bli påverkade av eventuellt buller från nyetablerad industri på området. En bullerkartläggning för respektive område bör utföras vid detaljplaneförfarande.

I likhet med nollalternativet förväntas den planerade nya förbindelsen mellan riksväg 57 och E4 söder om Järna tätort, avlasta trafikbelastningen genom centrala Järna.

Förslag till fortsatt arbete

- Bullerstörningar för planerad och befintlig bebyggelse bör undvikas i så stor utsträckning som möjligt. I kommande detaljplanarbeten behöver bullersituationen kartläggas mer ingående. Detta gäller både i de specifika områden där bostäder planeras och dess omgivning.
- Vid eventuell samlokalisering av bostäder, småindustri och hantverk behöver lämpliga åtgärder vidtas för att minimera bullerstörningar. Hänsyn till detta bör tas i den fortsatta planeringen då en bullerkartläggning bör utföras.

3.7 Utsläpp till luft

Konsekvenser nollalternativet

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet medföra små negativa konsekvenser för utsläppen till luft och föroreningshalterna inom kommundelen, jämfört med nuläget.

Mätningar av utsläpp till luft har utförts sedan en längre tid på flera platser inom Södertälje. De har hittills inte visat på några överskridanden av befintliga miljö kvalitetsnormer till luft i Järna kommun. De luftföroreningar som förekommer inom planområdet härrör främst från trafiken på E4:an.

Enligt uppgift från Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund låg halten av inandningsbara partiklar (PM10) för hela planområdet, i det lägsta intervallet, det vill säga $>27 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Utmed delar av E4:an ligger halterna i intervallet $39\text{-}50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Detta värde ska jämföras med normen som regeringen satt upp vilket säger att medelvärdet för PM10 inte får vara högre än $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (under det 36:e värsta dygnet under ett år). Kvävedioxidhalterna inom planområdet beräknas ligga i intervallet $12\text{-}24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (år 2006). Utmed E4:an ligger halterna i intervallet $12\text{-}24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid medför att medelvärdet inte får vara högre än $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (under det 8:e värsta dygnet på ett år).

Konsekvenser planförslaget

En utbyggnad i enlighet med planförslaget leder till en ökad trafik och bedöms medföra små till måttliga negativa konsekvenser för utsläppen till luft och luftsituationen i kommundelen.

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft bedöms med god marginal innehållas inom hela planområdet även efter en maximal utbyggnad i enlighet med planförslaget (se befintliga halter under nollalternativet). Denna erfarenhetsmässiga bedömning baseras på att trafikmängderna är och kommer att förbli relativt låga inom planområdet och att de mest trafikbelastade vägarna även fortsättningsvis kommer att ha god luftomsättning och grön karaktär.

Utbyggnad av bostadsområden i norra perifera kommundelar bidrar generellt till regionala luftföroreningsproblem eftersom utsläppen av växthusgaser per person bedöms bli relativt stor. Utbyggnad av kollektivtrafiken, anläggande av nya GC-vägar och ett eventuellt framtida regionalstopp kan dock bidra till att andelen bilresor minskar bland de boende i Järna.

Förslag till fortsatt arbete

- Inga åtgärder eller kompletterande utredningar bedöms behövas inom ramen av kommande detaljplanering. Regelbundna mätningar förutsätts utföras för att följa upp miljö kvalitetsnormerna utmed E4:an.

3.8 Övriga risker och störningar

Konsekvenser nollalternativet

Sammantaget bedöms nollalternativet inte innebära några störningar eller påverkad riskbild för boende.

Nollalternativet innebär att de industrier och verksamheter som finns idag består. Utbyggnad av industriområde kommer att göras vid Södertuna, omedelbart väster om E4. Området ligger inte i närheten av befintliga bostäder och bedöms ur detta hänseende inte bidra till några störningar eller påverka riskbilden för boende.

Konsekvenser planförslaget

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små konsekvenser ur risksynpunkt. Utbyggnaden av bostäder utanför tätorten kan medföra risk för störningar med anledning av djuranläggningar i närheten.

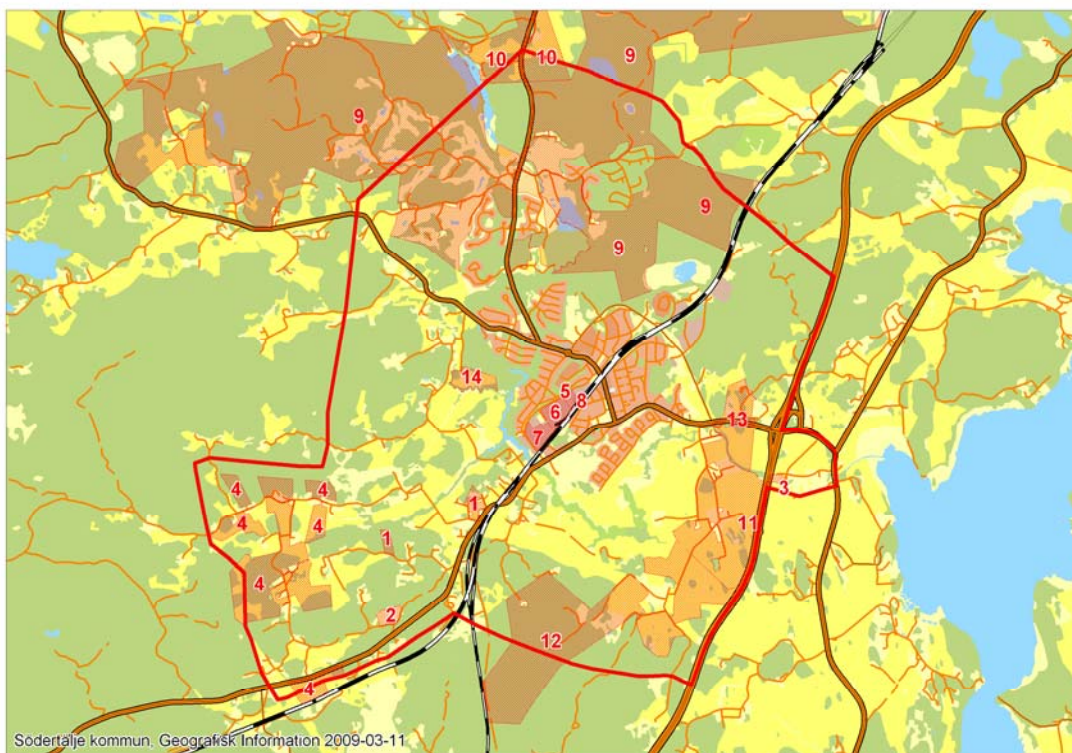
Inom tätorten finns risker kopplade till transport av farligt gods längs med väg 57.

Planförslaget innebär etablering av bostäder utanför eller i utkanten av tätorten. Omgivningarna är lantliga med flera förekomster av djurhållning, främst hästar. Det är rimligt att anta att just dessa förutsättningar lockar nya boende. Hänsyn bör dock tas till eventuella risker för störningar i form av allergener, lukt, flugor etc. Rekommenderade skyddsavstånd på grund av risken för allergi, buller och lukt bör beaktas.

Planförslaget innebär att nyetablering av bostäder planeras i nära anslutning till riksväg 57. Detta gäller den bostadsbebyggelse som planeras i ett av de centrala stråken längs väg 57 inom Järna tätort. Eftersom riksväg 57 är primär transportled för farligt gods kan det innebära konsekvenser ur risksynpunkt.

Konsekvenserna av etableringen av industriområdet i Södertuna är desamma som för nollalternativet ovan även om området är större i planförslaget.

En översikt över befintliga verksamheter som kan ha betydelse för bedömningen av störningar för boende återfinns i figur 3.5. Av översikten framgår att befintliga industriverksamheter i Järna tätort är relativt koncentrerade till industriområdet intill järnvägen (nr. 5-8). Ur störningssynpunkt bedöms detta inte ge upphov till några oacceptabla störningar om utbyggnad genomförs enligt planförslaget. Utanför tätorten finns större sammanhängande arealer av jordbruksmark med djurhållning (nr. 4 samt 9-14), bland annat kring Billsta, Svalsättrahöjden och Kallfors. Vid utbyggnad enligt planförslaget kan detta eventuellt orsaka konflikter. Olika typer av djuranläggningar kan ge upphov till olika typer av störningar. För hästanläggningar kan det exempelvis gälla allergi, medan anläggningar för svinuppfödning främst kan ge störningar i form av lukt och buller. För att undvika att sådana störningar uppstår bör rekommenderade skyddsavstånd beaktas.



Figur 3.5 Översikt över verksamheter inom planområdet. Numreringen av verksamheter redovisas i listan nedan.

Nr.	Verksamhet
1	Järna Rosodling
2	Skrotfrag i Järna (bilskrot)
3	Saltå kvarn
4	Vretens Gård (djurhållning)
5	Järna Panncentral biobränsleanläggning
6	Lantmännen AXA
7	Fläktwoods
8	Järna Panncentral
9	Moraberg (djurhållning)
10	Römora Gård (djurhållning)
11	Skåve Gård (djurhållning)
12	Säby Gård (djurhållning)
13	Ullängen (djurhållning)
14	Lövstugan (djurhållning)

Förslag till fortsatt arbete

- Vid planläggningen av bebyggelse i närheten av riksväg 57 bör hänsyn tas till eventuella risker som härrör från transport av farligt gods. Behovet av särskild riskanalys bör utredas. Detsamma gäller vid planläggning av områden som har pekats ut som riskområden för skred eller översvämning. I fråga om skredrisk för-

utsätts att geotekniska undersökningar genomförs i ett tidigt skede, i enlighet med översiktsplanen.

2.9 Klimatet och hushållningen med naturresurser

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet innebär små förändringar beträffande tillväxt och utbyggnad. Ur ett klimat- och hushållningsperspektiv bedöms nollalternativet härmed medföra små till måttliga negativa konsekvenser, jämfört med dagens situation.

Klimatpåverkan:

Enligt 2 kap 3 § PBL (2010:900) ska bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till risken för olyckor, översvämning och erosion.

Med nollalternativet bedöms situationen vara lik dagens situation. Detta innebär att det inte finns tillräckligt befolkningsunderlag för utökad kollektivtrafik och inga större investeringar görs avseende utbyggnad av ett mer hållbart vatten- och avloppssystem. Med hänsyn till ovan bedöms inte nollalternativet främja en hållbar utveckling.

Riskområden för skred har identifierats i ÖP 2030 För Järna har området kring Moraån vid Saltå särskilt pekats ut, tillsammans med bostadsområdet i korsningen Rönnevägen-Södertäljevägen (riksväg 57) samt området kring Moraån där järnvägen och Mölnbovägen (riksväg 57) passerar. Den översvämningskartering som har gjorts av SMHI visar dock inte på några större risker för Järna eller kommunen i stort. Om förtätning utförs nära åstränderna bör ändå framtida risker för skred och översvämningar av källare, VA-system med mera beaktas.

Hushållningen med naturresurser:

Antalet bilresor bedöms dock vara lägre och bevarandet av biologisk mångfald högre vid nollalternativet jämfört med planförslaget. Ingen utbyggnad antas ske i skogs- eller åkermark med nollalternativet varför hushållningen med naturresurser antas vara fortsatt god inom kommundelen.

Konsekvenser planförslaget

Sammanfattningsvis bedöms en utbyggnad i enlighet med planförslaget bidra till stora måttliga negativa konsekvenser beträffande utsläppen av växthusgaser och ett långsiktigt nyttjande av naturresurserna jämfört med nollalternativet.

Klimatpåverkan:

Jämfört med nollalternativet innebär planförslaget fler invånare och en större trafikstring. Trafikstringen ökar också till följd av att bostadsexpansionen främst planeras i en perifer del av kommunen. Detta innebär sammantaget att utsläppen till luft av växthusgaser blir något mer omfattande med planförslaget. Om utbyggnaden av bostäder och arbetsplatser sker i nära anslutning till varandra, liksom till befintliga bostadsområden, innebär ökat underlag till att utöka och förbättra befintlig service och kollektivtrafik kan detta på sikt innebära förutsättningar för att reducera bilresandet. Om kollektivtrafiken till/från Järna inte förbättras bedöms dock att utsläppen till luft bli mer omfattande och konsekvenserna på klimatet större. För att få en minskad resursförbrukning utöver trafiken, krävs effektivare energianvändning och färre hus med direktverkande el eller liknande.

Avseende översvämningar och skred görs samma bedömning för planförslaget som för nollalternativet ovan.

Vid ytterligare utbyggnad av området kring Tuna backar bör eventuella skredrisker utredas vid detaljplanearbetet.

Hushållning med naturresurser:

Byggnad i Järna kommun del innebär en bostadsutveckling i ett perifert läge av kommunen. Detta görs genom utbredning av låg och gles småhusbebyggelse. Sammantaget antas detta kunna bidra till ökade transporter och ökade utsläpp samt ett visst inanspråktagande av skogsmark. En alltför omfattande utbyggnad i utkanten av befintliga bostadsområden kan innebära att jord- och skogsbruksintressen skadas, samt att förutsättningarna för bevarande av den biologiska mångfalden minskar.

Planförslaget bedöms dock understödja en hållbar utveckling med hänsyn till att problem med grund- och ytvatten kan minska, att till stor del redan inanspråkade områden förtätas, de värdefullaste na-

tur- och kulturmiljövärdena bevaras och att ingen åkermark exploateras. Härutöver kan bland annat trafiksäkerheten höjas.

Förslag till fortsatt arbete

- I fortsatt arbete bör planeras för ökad avfallsåtervinning och eventuell biogasproduktion. Ökad lokal produktion av livsmedel och bättre samordning av transporter är andra åtgärder för att minska klimatpåverkan.
- I fortsatt planering bör framtida vattenflöden klargöras så att nya ledningsnät för dag- och spillvatten liksom pumpstationer dimensioneras och anpassas utifrån framtida förhöjda havsnivåer (bräddningsbehov, kapacitet etc.).
- Geotekniska utredningar om hur och på vilken nivå ny bostadsbebyggelse ska anläggas, bör utföras med avseende på framtida översvämnings-, ras- och skredrisker. Detta bör ligga till grund för fortsatt detaljplanearbete.

4. Samlad bedömning och måluppfyllelse

För att möta den befolkningsökning som Södertälje kommun förutspår, krävs utbyggnad av såväl bostäder som arbetsplatsområden. En ökad befolkningsmängd medför konsekvenser för miljön och ger generellt en högre belastning på såväl natur- och kulturmiljö som naturresurser och klimat. En mycket viktig del i utvecklingen utgörs därför av att kunna värdera och förvalta de natur- och kulturvärden samt markresurser som finns på bästa sätt, för att på så sätt uppnå en hållbar utveckling.

Konsekvenserna av nollalternativet och planförslaget skiljer sig tydligt mellan de olika miljöfaktorer som bedömts, men medför i en samlad bedömning relativt likvärdig påverkan ur miljö- och hälsosynpunkt, se figur 4.1. Det finns dock potential i planförslaget att förutsättningar på sikt kan komma att förbättras. De negativa konsekvenser som följer av planförslaget och som i framtiden kan komma att minskas, är konsekvenser av att trafikmängden ökar såväl lokalt som regionalt. Detta kan lokalt orsaka negativ påverkan för boende vad gäller bullernivåer, ökar mängden luftföroreningar och medför samtidigt negativa konsekvenser avseende klimatpåverkan, då utsläppen av växthusgaser ökar. Planförslaget bedöms därför inte bidra till miljömålsuppfyllelse gällande miljömålen *Begränsad klimatpåverkan* och *Frisk luft*.

Utgångspunkten i den fortsatta planeringen/utbyggnaden i Järna bör vara att invånare så långt som möjligt erbjuds fungerande förutsättningar att leva på ett miljöriktigt hållbart sätt. Generellt kan sägas att en utbyggnad av bostäder genererar ett ökat underlag för resande, som i sin tur kan ge förutsättningar för en ökad kollektivtrafik. I konsekvensbedömningarna avseende luft, buller och klimatpåverkan antas att viss utbyggnad av kollektivtrafiken görs. Det finns dock ytterligare satsningar på kollektivtrafiken som kan bli aktuella i området på sikt, varför de negativa konsekvenser som uppmärksammas i MKBn eventuellt kan komma att minska.

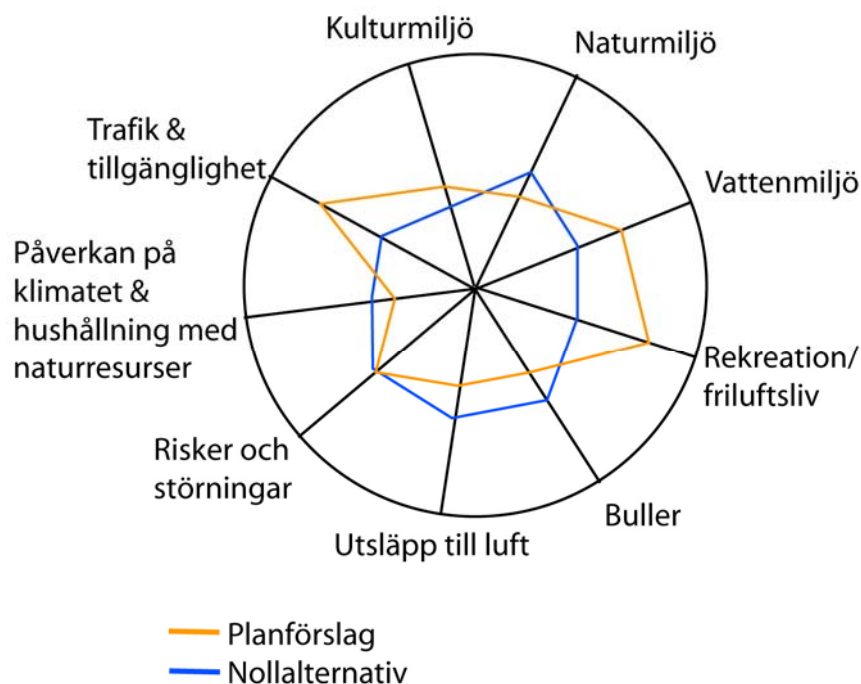
En eventuell utbyggnad av Ostlänken utgör en mycket dominerande aspekt i bedömningarna av både nollalternativet och planförslaget. Ostlänken kan komma att ha en stor negativ påverkan på miljön avseende framförallt natur- och kulturmiljö, men även tillgängligheten till havet. Eftersom planförslaget medger större utbyggnadsområden och en större andel exploaterad naturmark bedöms detta, i jämförelse med nollalternativet, medföra negativa konsekvenser på naturmiljön. Planförslaget bidrar inte till miljömålsuppfyllelse gällande miljömålen

Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar och Myllrande våtmarker då värdefull natur och ekologiska samband, bland annat i våtmarker, tas i anspråk i delar av utbyggnadsområdena. Odlingslandskapets naturvärden bedöms inte påverkas i någon större utsträckning. Tvärt om förhindrar planförslaget att utbyggnad sker i de delar av odlingslandskapet som bedömts utgöra speciellt viktiga kultur-/naturmiljöer. Planförslaget bedöms därmed bidra till att miljömålet *Ett rikt odlingslandskap*, uppfylls.

Påverkan på vattenmiljön bedöms totalt sett bli positiv och planförslaget bedöms bidra till att uppfylla miljömålen *Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. Denna bedömning utgår ifrån att de nya bostadsområdena möjliggör att tidigare enskilda avlopp kan anslutas till mer miljövänliga gemensamhetsanläggningar. Vad gäller miljömålen *Grundvatten av god kvalitet* och *Bara naturlig försurning* så bedöms planförslaget varken bidra till eller motverka att miljömålet uppfylls.

De positiva konsekvenser som följer av planförslaget och som bör lyftas fram (eftersom de värnar om många av de värden som profilerar Järna), är konsekvenser avseende, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv samt tillgänglighet. Planförslaget medför stora positiva konsekvenser avseende rekreation och friluftsliv i jämförelse med nollalternativet. Tydliga entréer tillskapas från Järna tätort ut i rekreativa miljöer och tillgängligheten ökar genom att nya och förbättrade förbindelser tillskapas ut mot Billsta och Saltå/havet. Som tidigare nämnts anger planförslaget även att flera områden med värdefulla kultur- och naturmiljöer skyddas mot ny exploatering. Planförslaget bidrar på så sätt både till att bevara, men också öka tillgängligheten till rekreativa miljöer (speciellt värdefull kultur- och naturmiljö) och bedöms medverka till att miljömålet *God bebyggd miljö* uppfylls.

Miljömålsuppfyllelse för miljömålen *Bara naturlig försurning*, *Giftfri miljö*, *Skyddande ozonskikt* och *Säker strålmiljö* har inte bedömts som relevanta att ta med i denna bedömning.



Figur 4.1. Värderosen – Varje axel utgör en miljöaspekt. Cirkelns mittpunkt representerar sämsta tänkbara utslag, medan cirkels ytterkant representerar bästa tänkbara. Om värdena binds samman skapas en bild, en värderos. Ju större bild, desto bättre är alternativet ur miljö- och hälsosynpunkt, d.v.s. minsta möjliga negativa påverkan. I denna figur syns nollalternativet som en blå linje och planförslaget som en gul linje

Tabellen nedan visar den kvantifierade konsekvensbedömningen enligt använd skala 1-4 (+/-). För beskrivning av bedömningsskalan, se avsnitt 2.7 - Metodavgränsning.

Tabell 4.1 Konsekvensbedömning enligt bedömningsskala.

Miljöaspekt	Nollalternativet	Planförslaget
Kulturmiljö	-3	-2
Naturmiljö	-1	-2
Vattenmiljö	-2	+1
Rekreation	-2	+2
Trafik och tillgänglighet	-2	+2
Buller	-1	-2
Utsläpp till luft	-1	-2
Risker/störningar	-1	-1
Påverkan på klimatet och hushållningen med naturresurser	-2	-3

5. Uppföljning av betydande miljöpåverkan

I lagtexten om miljöbedömningar finns krav på att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för ”de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför” (6 kap 12 § punkt 9, miljöbalken). Det är både den förutsedda men även den oförutsedda betydande miljöpåverkan som planen ska följa upp.

Ur ett principiellt perspektiv har uppföljning stor betydelse för att tillgodose syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling. För att säkerställa att miljöhänsyn finns med i det fortsatta planarbetet finns olika hjälpmedel inom ramen av kommande detaljplaner (genomförandebeskrivning, exploateringsavtal o.dyl.). Uppföljningen bidrar också till kunskapsuppbyggnad och på sikt bättre och effektivare miljöbedömningar. Den miljöpåverkan som bör följas upp inom ramen den fördjupade översiktsplanen kan inte specificeras i detalj eftersom planen omfattar ett stort område och har en lång tidshorisont. Härav har konsekvensbedömningarna gjorts på en relativt översiktlig nivå. Boverket rekommenderar att uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en plan i realiteten får, så långt som är möjligt ska kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem.

Uppföljningen initieras lämpligen vid slutbesiktning och resultatet sammanställs lämpligen i en miljöredovisning. Vilken styrande verkan den fördjupade översiktsplanen har haft för miljön kan indirekt följas upp genom kommunens fortsatta arbete med bl.a. efterföljande detaljplaner, andra planer, lov och tillstånd med mera. Även andra planers och tillståndsärendens miljökonsekvensbeskrivningar kan vara lämpliga underlag i en sådan utvärdering.

5.1 Uppföljning för den fördjupade översiktsplanen

Den fördjupade översiktsplanen för Järna utgör en viktig del av områdets fortsatta planläggning. I kapitel 2 redogörs för planens konsekvenser, positiva och negativa, samt ges förslag till fortsatt arbete och/eller åtgärder för att begränsa den negativa miljöpåverkan. Härmed bör det kommande uppföljningsarbetet utvärdera både miljökonsekvensernas utfall samt hur och om åtgärdsförslagen beaktats. Lämpligen initieras uppföljningen av samhällsbyggnadskontoret.

Nedan redogörs för de frågor eller åtgärder som bör följas upp inom ramen av översiktsplanen. En stor del av uppföljningen bedöms kunna genomföras i samband med kommande detaljplanering. Ytterligare åtgärder eller förslag till fortsatt arbete framgår av respektive avsnitt i kapitel 3 (*Miljökonsekvenser*).

Generella uppföljningsfrågor för den fördjupade översiktsplanen och fortsatt detaljplanering:

- Hur har förslag till fortsatt arbete/åtgärder som föreslagits i denna MKB beaktats?
- Bedöms det att föreslagna åtgärder är tillräckliga eller kan det finnas behov av ytterligare studier/åtgärder för att begränsa/reducera eventuella negativa miljökonsekvenser?

Nedanstående aspekter bedöms vara särskilt viktiga att följa upp inom ramen av den fördjupade översiktsplanen:

Buller

- Eventuella bostadsområden där det kan finnas framtida behov av bullerdämpande åtgärder behöver identifieras och sättas i prioriteringsordning.
- Risk för bullerstörning bör beaktas vid eventuell samlokalisering av bostäder och verksamheter (småindustri).

Naturmiljö/rekreation

- Möjliga passager och förbindelser mellan Järna och kustområdet bör ses över och förstärkas i samband med att Ostlänken anläggs längs med E4, för att på bästa sätt motverka den förstärkta barriäreffekt som skapas.

Dagvatten

- Behövliga dagvattenåtgärder bör studeras i kommande detaljplanering.

6. Bedömningsgrunder och riktvärden

Tillämpliga miljömål

Nationella miljökvalitetsmål

Det övergripande målet för svensk miljöpolitik är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål, så kallade miljömål, som beskriver hur vår miljö och våra natur- och kulturmiljöer bör beaktas för att värnas ur ett långsiktigt perspektiv. Enligt riksdagens beslut ska miljömålen i huvudsak vara uppnådda år 2020 (inom en generation). I Stockholms län ansvarar Länsstyrelsen för arbetet med att regionalisera de nationella målformuleringarna. Nedan redovisas de 16 nationella miljökvalitetsmålen.

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giffri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och Vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans, levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

I kapitel 4 redogörs för planförslagets grad av måluppfyllelse med avseende på de nationella miljökvalitetsmålen.

Andra bedömningsgrunder

Miljökvalitetsnormer

Bestämmelserna om miljökvalitetsnormer (MKN) infördes i samband med att miljöbalken trädde i kraft den 1 januari 1999. En MKN ska tas fram på vetenskapliga grunder och ange den lägsta godtagbara miljökvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla, d.v.s. den högsta tillåtna halt av ett ämne som inte orsakar skador på människor eller miljö.

Idag gäller MKN för utomhusluft för kvävedioxid, kväveoxid, kolmonoxid, svaveldioxid, bly, ozon och partiklar. Även miljökvalitetsnormer för vatten är har framtagits inom ramen av EU:s vattendirektiv. Syftet med normerna är att bevara och uppnå en god vattenstatus samt helst förbättra vattenkvaliteten.

I tabellen nedan redovisas MKN för kvävedioxid och partiklar. MKN för resterande ämnen kommer inte att studeras inom ramen av denna MKB, då halterna i regionen är så låga att ett överskridande av normerna inte är realistiskt och MKN för ozon och vatten, ännu inte trätt i kraft.

Tabell 6.1: Miljökvalitetsnormer för kvävedioxid och partiklar.

Ämne	Miljökvalitetsnorm	Övrigt
Kvävedioxid	40 µg/m ³ som årsmedelvärde	Får ej överskridas sedan 2005
	60 µg/m ³ som dygnsmedelvärde	Får sedan 2005 överskridas högst 7 dygn per år
	90 µg/m ³ som timmedelvärde	Får sedan 2005 överskridas högst 7 dygn per år
Partiklar	40 µg/m ³ som årsmedelvärde	
	50 µg/m ³ som dygnsmedelvärde	Får överskridas högst 35 ggr per år

Riktvärden för buller

Trafikbuller

I samband med Infrastrukturpropositionen, 1996/97:53, som antogs 1997-03-20, fastställde riksdagen riktvärden för trafikbuller. Riktvärdet som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder redovisas i tabell 6.2 nedan:

Tabell 6.2 Riktvärden för trafikbuller vid bostäder - Infrastrukturpropositionen (1996/97:53)

Utrymme	Högsta trafikbullernivå dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Inomhus	30 dBA	45 dBA (22-06)
Utomhus vid fasad, uteplats, balkong etc.	55 dBA	70 dBA
Utomhus fasad (tyst sida)	40 dBA	

Industribuller

Ljudet från all verksamhet inom industriområdet bör inte överstiga riktvärdena för externt industribuller enligt Naturvårdsverkets publikation 1978:5 "Riktlinjer för externt industribuller". Dessa riktlinjer redovisas, i utdrag, för nyetablering nedan.

Riktvärdet nattetid, 55 dB(A) maximalnivå utomhus, innebär att maximalnivån inomhus blir cirka 45 dB(A) med vädringsöppet fönster respektive cirka 25 dB(A) med stängda fönster. Riktvärdet 40 dB(A) ekvivalentnivå innebär på motsvarande sätt 30 respektive 10 dB(A) inomhus.

Tabell 6.3: Infrastrukturprop 1996/97:53.

Högsta ljudnivå, frifältsvärden Helgfria vardagar Sönd/helgdag	Ekvivalent ljudnivå, dB(A)			Maximal ljudnivå Alla dagar 22-07
	Kl 07-18	18-22	22-07	
Områdesanvändning				
Verksamhet (ej bullrande)	60	55	50	-
Bostäder, närrekreation				
Utbildning, vård	50	45	40	55
Fritidsbebyggelse, Rörligt friluftsliv etc.	40	35	35	50

Buller från byggarbeten

Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd med riktvärden för buller från byggplatser (AR NFS 2004:15). Bullervärdena för ekvivalent ljudnivå utomhus är angivna som frifältsvärden under dag, kväll respektive natt. För bostäder anges riktvärdena för ekvivalent ljudnivå vara 60, 50 och 45 dBA för dag, kväll respektive natt. För bostäder anges även ett värde för maximal ljudnivå nattetid under tiden 22-07. Om utomhusriktvärdena inte kan uppfyllas kan det bli aktuellt att inomhusvärden angivna som ekvivalent ljudnivå ska gälla. Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter per timme dagtid, kan ytterligare upp till 10 dBA högre nivåer accepteras. Detta gäller inte kvälls- och nattetid.

Skyddsavstånd – risker

Översvämning och skred

Länsstyrelserna i Mellansverige gav år 2006 ut riktlinjer för nyexploatering i riskområden för översvämning och arbetar även med att ta fram riktlinjer för nyexploatering i skredriskområden.

I länsstyrelsernas riktlinjer för översvämning finns följande rekommendationer för markanvändning:

Markområden med stor sannolikhet för översvämning är områden som hotas av 100-årsflöde, det vill säga där sannolikheten för översvämningar beräknas till 63 % eller högre under en 100-årsperiod, bör det inte tillkomma någon bebyggelse alls, med undantag för enkla byggnader som garage och uthus.

Markområden med viss sannolikhet för översvämning är områden som hotas av högsta dimensionerande flöde, d.v.s. där översvämningar beräknas ske mer sällan än vart hundra år, kan samhälls-

funktioner av mindre vikt lokaliseras. Exempel är byggnader av lägre värde, byggnader av mer robust konstruktion, vägar med förbifartsmöjligheter, enstaka villor, fritidshus och mindre industrier med liten miljöpåverkan.

Markområden med låg sannolikhet för översvämning är endast i områden som inte hotas av 100-årsflöde eller högsta dimensionerande flöde bör riskobjekt och samhällsfunktioner av betydande vikt lokaliseras. Detta kan vara offentliga byggnader, t.ex. sjukhus, vårdhem, skolor, infrastruktur av stor betydelse såsom riksvägar och andra vägar utan reella förbifartsmöjligheter, järnväg, VA/avfallsanläggningar, el-/teleanläggningar samt industrier med stor miljöpåverkan eller andra industriområden. Även sammanhållen bostadsbebyggelse bör placeras ovanför nivån för högsta dimensionerande flöde.

Rekommendationerna föreslår var man kan bygga utan att vidta särskilda förebyggande åtgärder med avseende på höga flöden. I de fall man önskar använda översvämningshotad mark till annat än vad som rekommenderas bör en riskanalys utföras för att bedöma vilka åtgärder som behöver vidtas för att begränsa konsekvenserna av höga flöden.

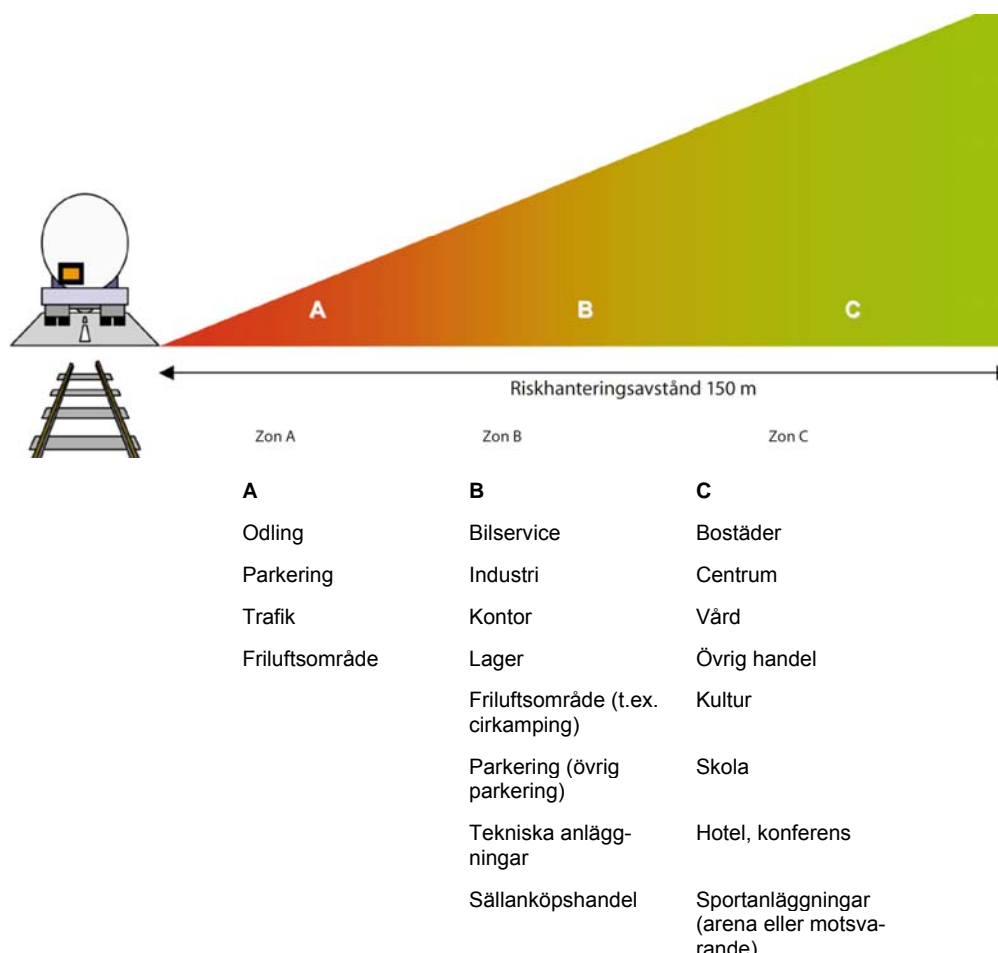
Vägar

För exploatering utmed vägar för transport av farligt gods ger Länsstyrelsen i Stockholms Län olika rekommendationer¹. Dokumentet utgör generella rekommendationer beträffande riskfrågor och riskanalyser i planärenden. Beträffande ny bebyggelse ges rekommendationer för hur nära transportleder för farligt gods som ny bebyggelse kan planeras. Rekommendationerna innebär kortfattat 25 m kring vägar med farligt gods skall lämnas bebyggelsefria. Avståndet till kontorsbebyggelse bör vara 40 m medan avståndet till bostadsbebyggelse bör vara 75 m. Vidare anges att inom 100 m från en transportled för farligt gods bör en riskanalys alltid finnas med i beslutsunderlaget.

Under 2006 har Länsstyrelserna i Skånes, Stockholms samt Västra Götalands län tagit fram en gemensam policy avseende riskhantering i detaljplanprocessen, vilken innebär att risker ska beaktas i detaljplaner inom 150 meter från en transportled för farligt gods istället för nuvarande 100 meter i Stockholms län. Rekommenderade avstånd till olika typer av markanvändning kommer dock att kvarstå. Figuren nedan visar zonindelning

¹ Riskanalyser i detaljplanprocessen, Länsstyrelsen 2006.

för riskhanteringsavstånd enligt Länsstyrelsens riskpolicy. Zonerna representerar möjlig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods.



Figur 6.1 Zonindelning för riskhanteringsavstånd enligt Länsstyrelsens riskpolicy
Källa: Länsstyrelsen.

Riktvärden för dagvatten

Dagvatten behandlas i miljöbalken, Boverkets byggregler samt i Naturvårdsverkets föreskrifter om bensinstationer och skrotbilsverksamhet. I Boverkets byggregler står det att "Dagvatteninstallationer skall ha anordning för avskiljning eller behandling av sådana ämnen som kan störa funktionen eller medföra skada på installationen, avloppsanläggningen eller recipienten."

Dagvatten från detaljplanelagt område är att betrakta som avloppsvatten enligt miljöbalken vilket innebär att krav ställs på att dagvattnet inte ska påverka miljön. Dagvattenhantering kan också omfattas av de mer allmänna skrivningar som finns i 2 kap. miljöbalken (allmänna hänsynsregler) samt 26 kap. (tillsyn). EU:s vattendirektiv syftar bland annat till ett långsiktigt skydd för alla typer av vatten. Målet är en god vattenstatus, bevarad och helst förbättrad vattenkvalitet.

I dagsläget finns det inga nationella fastslagna riktvärden för dagvatten utan bedömningar får göras från fall till fall utifrån referensvärden och mottagande recipients känslighet.

7. Referenser

Södertälje kommun, 2005. Delrapport av kulturmiljöprogram för Södertälje kommun Ytterjärna och Överjärna socknar, Remissversion.

Södertälje kommun, 2001. Dagvattenpolicy i Södertälje kommun, Antagen av KF juni 2001.

Södertälje kommun, 2005. Strategi för boende i Södertälje kommun, Antagen av KF 2005-05-30

VAS-rådet, 2008. Dricksvattenförekomster i Stockholms län, utkast rev 2008-12-18.

Södertälje kommun, 2008. Hållbart resande i den fördjupade översiktsplanen för Järna tätort

Södertälje kommun, 2004. Översiktsplan 2004 för Södertälje kommun, Antagen av KF april 2004.

Södertälje kommun, framtid Södertälje, förslag till ny översiktsplan 2012

www.viss.se