

---

# RAPPORT

---

VÄSTERÅS STAD

**Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande fördjupad översiktsplan för Erikslund,  
FÖP 63, Västerås**

UPPDRAGSNUMMER 1186715000

ANTAGANDEHANDLING



*Vy över planområdet mot norr*

2018-06-01

VÄSTERÅS VATTEN OCH MILJÖ

**JENNIE BRUNDIN**  
**GUSTAV WREDH**

## Icke-teknisk sammanfattning

Västerås stad upprättar en ny översiktsplan för Erikslund som kommer att ersätta den nu gällande planen ÖP 55. Syftet är att bestämma Västerledens läge mellan Surahammarsvägen (Rv 66) och E18, samt att föreslå markanvändningen kring Västerleden och Kofotsgatan. Ett område avsätts som skyddsområde för större vattensalamander och åkergroda, vilka omfattas av artskyddsförordningen.

I denna MKB behandlas ett planförslag som medger både verksamheter och bostäder. Genomförande av planförslaget jämförs med ett nollalternativ. I detta fall innebär nollalternativet att Västerleden inte byggs, och att de exploateringsområden som föreslås inte kommer att etableras. Dock kommer två bergtäkter i planområdets västra del att anläggas.

Planen bedöms få störst konsekvenser avseende rekreation, stads- och landskapsbild och buller. För dessa aspekter bedöms planen medföra måttliga negativa konsekvenser.

För naturmiljö, luft och kulturmiljö bedöms konsekvenserna vara små negativa. Västerleden, Kofotsgatan och bussgatan kommer att korsa skyddsområdet för större vattensalamander och åkergroda och riskerar att skapa barriäreffekter. Konsekvenserna kan minskas med väl placerade och utformade passager. Åtgärder vidtas även för att omhänderta dagvatten så att vattenbalans och vattenkvalitet i småvattnen inom planområdet upprätthålls. För trafik och tillgänglighet bedöms konsekvenserna vara små positiva. Västerleden blir en trafiklänk som bidrar till att avlasta stadens mer centrala delar från transporter av farligt gods, vilket är positivt. Bedömningen dras dock ner på grund av att planen även möjliggör bostadsbebyggelse. Det innebär risker att bo nära transportled för farligt gods. En sammanfattning av konsekvenser för bedömda miljöaspekter finns i kapitel 7.

Planen bedöms motverka uppfyllelse av ett flertal nationella miljökvalitetsmål. Det beror bl.a. på ökad biltrafik, risker förknippade med bostäder i närheten av transportled för farligt gods och på ökat buller i rekreationsområdet vid Bruksleden. Det stora avståndet till Västerås centrum, avståndet till närmaste bostadsområden liksom trygghets- och säkerhetsfaktorer riskerar att bidra till lågt nyttjande av gång- och cykelvägar. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv kan eventuella skyddsavstånd mellan bostäder och verksamheter samt transporter medföra att marken inte kan utnyttjas effektivt.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning och syfte</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Avgränsning</b>	<b>1</b>
2.1	Geografi	1
2.2	Tid	2
2.3	Miljöaspekter	2
<b>3</b>	<b>Alternativ</b>	<b>4</b>
3.1	Nollalternativ	4
3.2	Planförslag	6
<b>4</b>	<b>Metod och bedömningsgrunder</b>	<b>7</b>
4.1	Osäkerheter i bedömningarna	8
<b>5</b>	<b>Förutsättningar</b>	<b>8</b>
5.1	Gällande planer	8
<b>6</b>	<b>Miljökonsekvenser</b>	<b>10</b>
6.1	Naturmiljö	10
6.2	Rekreation	22
6.3	Stads- och landskapsbild	23
6.4	Kulturmiljö	24
6.5	Trafik och tillgänglighet	26
6.6	Buller	32
6.7	Luft	35
<b>7</b>	<b>Samlad bedömning och måluppfyllelse</b>	<b>36</b>
7.1	Samlad bedömning	37
7.2	Måluppfyllelse	38
<b>8</b>	<b>Förslag till uppföljning</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Referenser</b>	<b>40</b>



## 1 INLEDNING OCH SYFTE

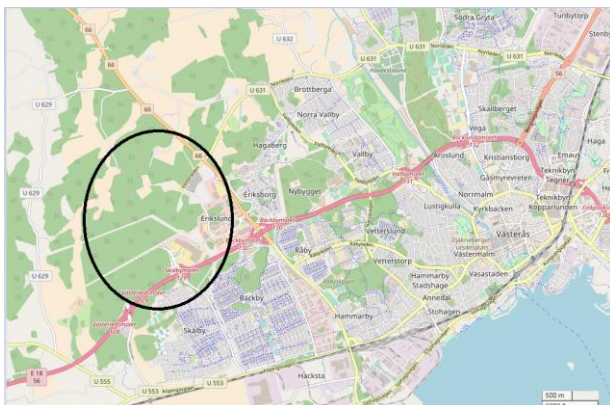
Västerås stad upprättar en ny översiktsplan för Erikslund som kommer att ersätta den nu gällande planen (ÖP 55<sup>1</sup>). Syftet med upprättandet av planen är att bestämma Västerledens läge mellan Surahammarsvägen (Rv 66) och E18, samt att föreslå markanvändning kring Västerledens närområde. Den nu gällande översiktsplanen antogs 2004. Sedan dess har vissa förutsättningar ändrats. Ett område avsätts som skyddsområde för större vattensalamander och åkergroda, vilka omfattas av artskyddsförordningen. Det innebär bland annat att den dragning av Västerleden som föreslås i ÖP 55 behöver förändras.

Sweco har fått i uppdrag att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för översiktsplanen. Syftet med MKB:n är att beskriva den miljöpåverkan som ett genomförande av planen får. I denna MKB behandlas ett planförslag som innebär att verksamheter och bostäder blandas i exploateringsområdena. Genomförande av planförslaget jämförs med ett nollalternativ. I detta fall innebär nollalternativet att Västerleden inte byggs, och att de exploateringsområden som föreslås i planförslaget inte kommer att etableras. Dock kommer två bergtäkter att anläggas i planområdets västra del.

## 2 AVGRÄNSNING

### 2.1 GEOGRAFI

Planområdet är beläget ca 6 kilometer väster om Västerås centrum. I *Figur 1* visas en översikt över planområdets lokalisering i förhållande till Västerås tätort och *Figur 2* visar planområdet.

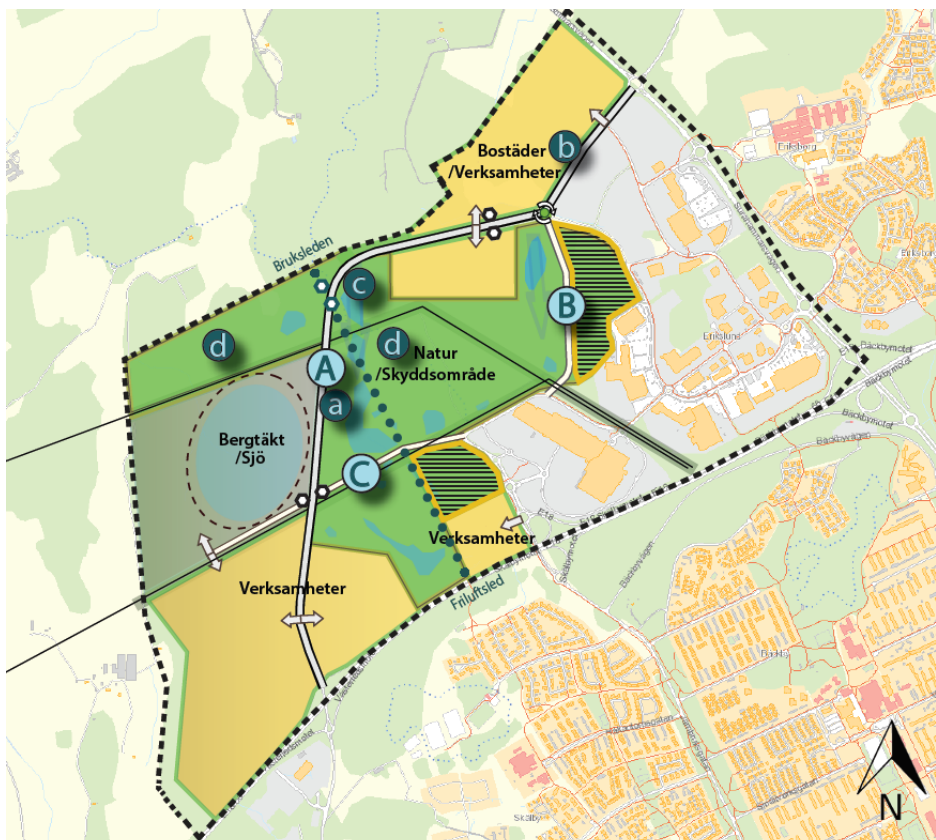


*Figur 1. Översiktsbild över Västerås tätort. Planområdets ungefärliga läge är markerat med svart ellips. Planområdet är beläget ca 6 km nordväst om Västerås centrum. Källa Open streetmap.*

Planområdet avgränsas av Surahammarsvägen i öster och E18 i söder. Området för nyexploatering ligger väster om befintligt handelsområde och en mindre del sträcker sig norrut från befintligt handelsområde utefter Surahammarsvägen. De delar som redan är

<sup>1</sup> Västerås stad, 2004a

detaljplanlagda eller ingår i områden som Trafikverket ansvarar för kommer inte att behandlas i denna översiktsplan.



Figur 2. Figuren visar den geografiska avgränsningen av planområdet. I söder avgränsas området av E18 och i öster av Surahammarsvägen (Rv 66). Grönt område visar skyddsområdet för salamandrar och åkergröda. Gula områden avser verksamheter. Bostäder är planerade i planområdets norra del. Källa: Västerås stad 2018.

## 2.2 TID

De bedömningar som görs för nollalternativ och planförslag i denna MKB utgår från jämförelseåret 2030.

## 2.3 MILJÖASPEKTER

Enligt Miljöbedömningsförordning (2017:966) antas en översiktsplan alltid ge upphov till betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning ska därför upprättas. En översiktlig bedömning beträffande avgränsning av miljöaspekter har gjorts av Västerås stad inom ramen för planuppdraget (2010-05-11, dnr 2010/112 BN 212). Inom området planeras för ca 100 hektar exploateringsområde som kommer att förbindas med ett internt vägnät och en större genomfartsled, Västerleden. Planförslaget medger både verksamheter och bostäder. I Västerås stads behovsbedömning anges att Västerleden kommer att påverka områden med höga naturvärden och områden som är viktiga för det

rörliga friluftslivet i kommunen. Västerleden kommer att sträcka sig som en förlängning av Norrleden, i en båge genom området och ansluta till E18 vid Västerledsmotet. En del av området är avsatt som skydd för den population av större vattensalamander som förekommer inom planområdet. Det finns även fornlämningar inom området.

Inom planområdet planeras det för två bergtäkter, som båda har erhållit tillstånd från Miljöprövningsdelegationen.

Den 22 oktober 2010 genomfördes tidigt samråd mellan Västerås stad och Länsstyrelsen i Västmanlands län. De frågor som länsstyrelsen framhöll att MKB:n bör fokusera på är främst påverkan på salamanderpopulationen och t.ex. tillgängligheten för de boende på Skälby till rekreationsområdet i Hallstaskogen.

Mot bakgrund av ovanstående omfattar denna MKB de aspekter som beskrivs i tabellen nedan. I tabellen finns också en motivering till varför aspekterna bör beaktas.

Miljöfaktor	Motivering
<b>Naturmiljö</b>	Planförslaget kan medföra påverkan på större vattensalamander, åkergroda och andra groddjur som förekommer i området. Ökade mängder förorenat dagvatten kommer att uppstå till följd av etablering av vägen. Nya exploateringsområden och transporter av farligt gods på Västerleden kan medföra negativa konsekvenser. Konsekvenserna beskrivs och åtgärder föreslås där det bedöms lämpligt.
<b>Rekreation</b>	Västerleden kan utgöra en barriär som påverkar tillgängligheten till rekreationsområdena norr om planområdet (Bruksleden och Hallstaskogen) för boende på Skälby och Bäckby och eventuella tillkommande boende i de nya exploateringsområdena öster om Västerleden. Bullerstörningar kan innebära ändrade förutsättningar avseende områdets rekreativa syfte. Planförslagets konsekvenser utreds och eventuella åtgärder för att minska negativa effekter föreslås.
<b>Stads- och landskapsbild</b>	Naturområden tas i anspråk för verksamheter, vägar och bostäder. Området är beläget vid infarten till Västerås och nära viktiga rekreationsområden. Planförslagen kommer att förändra stads- och landskapsbilden jämfört med nuläget.
<b>Kulturmiljö</b>	Inom planområdet har arkeologiska undersökningar utförts. Rester av boplatser har påträffats. Konsekvenserna beskrivs översiktligt.
<b>Övriga miljöaspekter</b>	Planförslagen kan påverka trafikmängden. Påverkan av buller och luft utreds översiktligt.

---

### 3 ALTERNATIV

Denna MKB redogör för konsekvenserna av ett planförslag som omfattar både bostäder och verksamheter. Planförslaget jämförs med ett nollalternativ.

#### 3.1 NOLLALTERNATIV

Nollalternativet ska inte förväxlas med nuläget, även om nollalternativet och nuläget kan ha stora likheter. Nollalternativet förutsätts i det här fallet innebära att antagna (men ännu inte genomförda) detaljplaner inom området genomförs. Samtliga sådana planer är belägna i den nordöstra delen av planområdet:

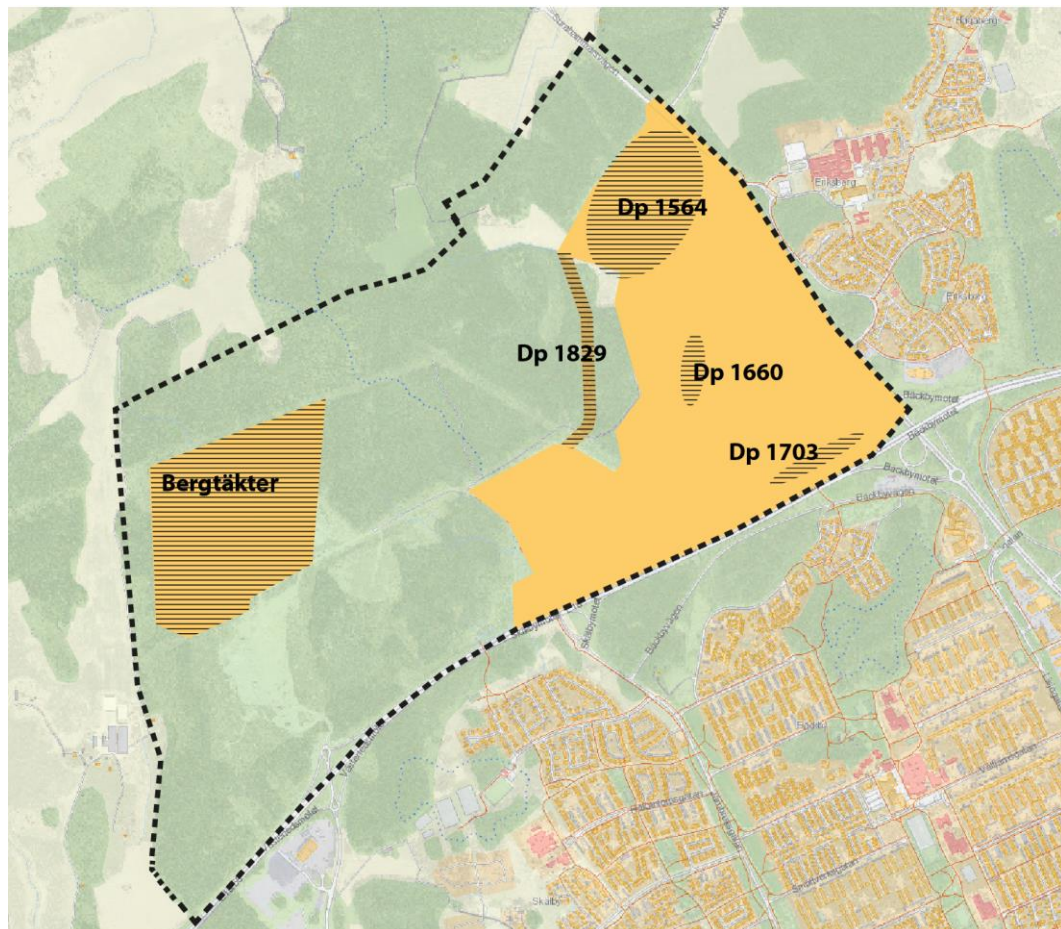
- Dp 1564. Detaljplan för norra delen av Erikslund. Planen innebär etablering av industri, kontor och handel med skrymmande varor. Södra delen av planen är genomförd men större ytor återstår att bebygga.
- Dp 1660. Detaljplan för Krankroken 6, Erikslund. Planen innebär en utökning av ytan för fastigheten Krankroken 6 för handel, kontor och industri.
- Dp 1703. Detaljplan för del av Västerås 4:85, Erikslund. Planen innebär att ett område mellan E18 och Erikslund tillgängliggörs för exploatering genom att befintliga kraftledningar samordnas längs med E18, vilket frigör ca 35 000 kvm yta för verksamheter. Drygt en tredjedel av området har idag byggts ut.
- Dp 1829. Detaljplan för Kofotsgatan i Erikslund. Vägen syftar till att förbättra trafiksituationen inom handelsområdet Erikslund och framkomligheten till Ikea.

Salamanderpopulationen inom planområdet är skyddad genom artskyddsförordningen. Skyddet gäller både i nollalternativ och i planförslag.

I nollalternativet för denna MKB förutsätts följande:

- Etablering av Västerleden genomförs inte. Det innebär att det område som berörs av vägetableringen vid nollalternativet kommer att lämnas opåverkat. De naturvärden som återfinns i detta område kommer därmed inte heller att påverkas.
- Det kommer inte att etableras fler verksamheter eller bostäder än de som i dagsläget är detaljplanlagda. Det innebär att det geografiska område som berörs av etableringen enligt förslaget till ny ÖP inte kommer att exploateras i nollalternativet. De naturvärden som idag återfinns där kommer att förbli opåverkade.
- Båda de planerade bergtäckerna anläggs.
- Antagna detaljplaner inom området genomförs. Dp 1660 och 1703 har inte bedömts ge upphov betydande miljöpåverkan och någon miljöbedömning har därför inte gjorts inför antagandet. Genomförande av planerna antas i nollalternativet inte medföra några större effekter på de aspekter som är av störst vikt för denna MKB, dvs. salamanderområdet och omgivande naturområden.





*Figur 3. Kartbild över Erikslund som redovisar placering av gällande detaljplaner samt beslutad bergtäkt. Västerås stad 2018b.*

*Figur 3 visar hur planområdet ser ut vid ett nollalternativ om beslutade detaljplaner genomförs.*

---

## 3.2 PLANFÖRSLAG

Planförslaget innebär en successiv exploatering, där områden som nu utgör grönområden avsätts för verksamheter, vägområde, bostäder och bergtäkt. Totalt omfattar planförslaget tre till fem exploateringsområden. Deras lokalisering framgår av *Figur 2* ovan.

I planförslaget förutsätts följande:

- Västerleden etableras i enlighet med plankartan i *Figur 2*.
- En bussgata samt gång- och cykelväg anläggs på befintlig byggväg i skyddsområdets västra del.
- Exploateringsområden med en total yta om ca 100 ha byggs ut etappvis. Områden i planområdets sydvästra del kommer innehålla verksamheter medan områden i planens nordöstra del, norr om Västerleden, kan innehålla både verksamheter och bostäder.
- Ett område beläget centralt i planområdet avsätts för skydd av salamandrar och groddjur (grönt område i plankartan).
- Där Västerleden korsar skyddsområdet hålls fritt från exploatering. Passage för groddjur ordnas under vägen. Utformning och lokalisering kommer att beslutas i detaljplanen eller vid vägprojekteringen, i samråd med länsstyrelsen.
- Friluftsleden som ansluter till Bruksleden/Bergslagsleden ges en delvis ny sträckning. Parkering anläggs i anslutning till Västerleden för att förbättra tillgängligheten till rekreationsområdet.
- För fotgängare och cyklister anläggs planskilda korsningar i anslutning till Västerleden.
- Befintliga våtmarker i naturmarken utnyttjas för dagvattenhantering. Dagvatten från vägen kommer att hållas separerat från skyddsområdet. Dagvatten från planerade verksamhetsområden hanteras lokalt. Enligt riktlinjer för dagvattenhanteringen inom området får inte skyddsområdet för salamandrar belastas med förorenat dagvatten.
- Två bergtäkter anläggs i områdets västra del.

## 4 METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Konsekvenserna av planförslaget och nollalternativet bedöms och redovisas i text. Till grund för bedömningen av miljökonsekvenser används nationella miljökvalitetsmål, riktvärden och miljökvalitetsnormer etc. Riktvärden och miljökvalitetsnormer redovisas, i den mån det är relevant, under konsekvens-bedömningen av respektive miljöaspekt. Mål i Västerås stads strategiska plan har också vägts in i bedömningarna liksom stadens vattenplan som antogs i oktober 2012.

Konsekvenser som kan uppstå till följd av nollalternativ och planförslag beskrivs. Nedan presenteras den skala som använts för att värdera konsekvenser. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av bedömd miljöpåverkan. Observera att skalan kan beskriva såväl positiva som negativa konsekvenser. En samlad bedömning görs i *kapitel 7.1*.

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

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

En analys av miljömålsuppfyllelsen för planförslaget och nollalternativet presenteras i *kapitel 7*.

Platsbesök gjordes den 8 oktober 2010 tillsammans med Västerås stads planarkitekt och kommunekolog.

---

## 4.1 OSÄKERHETER I BEDÖMNINGARNA

Bedömningarna har gjorts utifrån befintligt underlag i form av utkast till planhandling, skisser och utredningar. Under arbetets gång har planhandlingarna reviderats löpande.

Inventeringar av större vattensalamander har genomförts årligen inom delar av planområdet sedan 2013 och i samband med tillståndsprövningar för bergtäktverksamheter. En habitatsnätverksanalys genomfördes 2017 (Calluna, 2017).

Antalet individer av större vattensalamander är svårt att uppskatta, bland annat beroende på att inventering i regel underskattar antalet individer samtidigt som antalet småvatten som är lämpliga för större vattensalamander kan överskattas. Vidare är större vattensalamander svår att inventera när den befinner sig i sitt landhabitat, bland annat saknas en standardiserad metod för denna typ av inventering (Turgor Henrik Dahl AB, 2017).

Genomförd habitatsnätverksanalys som analyserar lämpliga småvatten och spridningsmöjligheter utgår från större vattensalamander och dess behov (Calluna, 2017), inte andra groddjur.

Den bedömning som finns gällande spridningsmöjligheter för andra groddjur omfattar endast området i närheten av de nya planerade bergtäkterna i planområdets västra del. Det finns därmed inget underlag som beskriver andra groddjurs rörelsemönster i nuläget. Det är därför svårt att i detta läge göra en bedömning av hur andra groddjur kan komma att påverkas av planen och vilken effekt som kan förväntas av de skyddsåtgärder som planeras.

Bullernivåer i planområdet är uppskattade av staden. Grundligare bullerutredningar för säkrare analyser tas fram vid kommande detaljplanarbeten.

## 5 FÖRUTSÄTTNINGAR

### 5.1 GÄLLANDE PLANER

Planområdet omfattas av översiktsplan för Erikslund, ÖP 55.

IKEA och Erikslunds köpcentrum omfattas av detaljplan för Västra Erikslund II som antogs i september 2009 (Dp 1712). I planbeskrivningen till detaljplanen hänvisas till ett "hänsynsområde" för salamandrar, beläget strax norr om detaljplanen. Detta område innefattas i det skyddsområde som pekas ut i den nu aktuella översiktsplanen.

Det redan etablerade handelsområdet i planområdets östra del (mellan Surahammarsvägen och Hallsta Gårdsgata) omfattas av ett antal detaljplaner vilka är antagna och till viss del genomförda.

Den 4 oktober 2012 antogs Västerås stads vattenplan av kommunfullmäktige, med inriktningsmål och effektmål avseende bl.a. övergödning, miljögifter, grund- och dricksvatten och klimatförändringar. En åtgärd i vattenplanen var att ta fram en dagvattenpolicy med syftet att ta fram strategier för att kunna hantera dagvatten på ett miljömässigt och kostnadseffektivt sätt. I policyn, som togs fram under 2014, redovisas

övergripande mål, som bl.a. innebär att dagvattenflöden till Mälaren minimeras, att dagvatten ska renas och fördröjas så nära källan som möjligt och att dagvatten ska göras synligt och vara en del av gestaltningen. Dagvattenpolicyn anger också att dagvatten ska utredas i alla planer. Mål och inriktningar i vattenplanen och dagvattenpolicyn ska följas vid den fortsatta planeringen av Erikslund.

---

## 6 MILJÖKONSEKVENSER

### 6.1 NATURMILJÖ

Nollalternativet bedöms ge obetydliga konsekvenser för naturmiljön om föreslagna skyddsåtgärder i samband med etablering av bergtäkterna genomförs. Till följd av att antagna detaljplaner genomförs bedöms flöden och föroreningar via dagvatten förvisso komma att öka, men åtgärder för att uppnå målen enligt dagvattenpolicyn förutsätts tillämpas. Planförslaget medför att en barriäreffekt för groddjur kan komma att uppstå där bussgatan, Västerleden och Kofotsgatan skär genom skyddsområdet. Åtgärder planeras för att underlätta passage under vägen. Förutsatt att dessa åtgärder utförs på ett adekvat sätt bedöms barriäreffekten kunna motverkas. Åtgärder vidtas även för att minska risken för att föroreningar via dagvatten når skyddsområdets småvatten, och för att bibehålla befintliga våtmarksområden. Sammantaget bedöms planförslaget därför medföra små negativa konsekvenser för naturmiljön.

#### 6.1.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

##### Naturmiljö

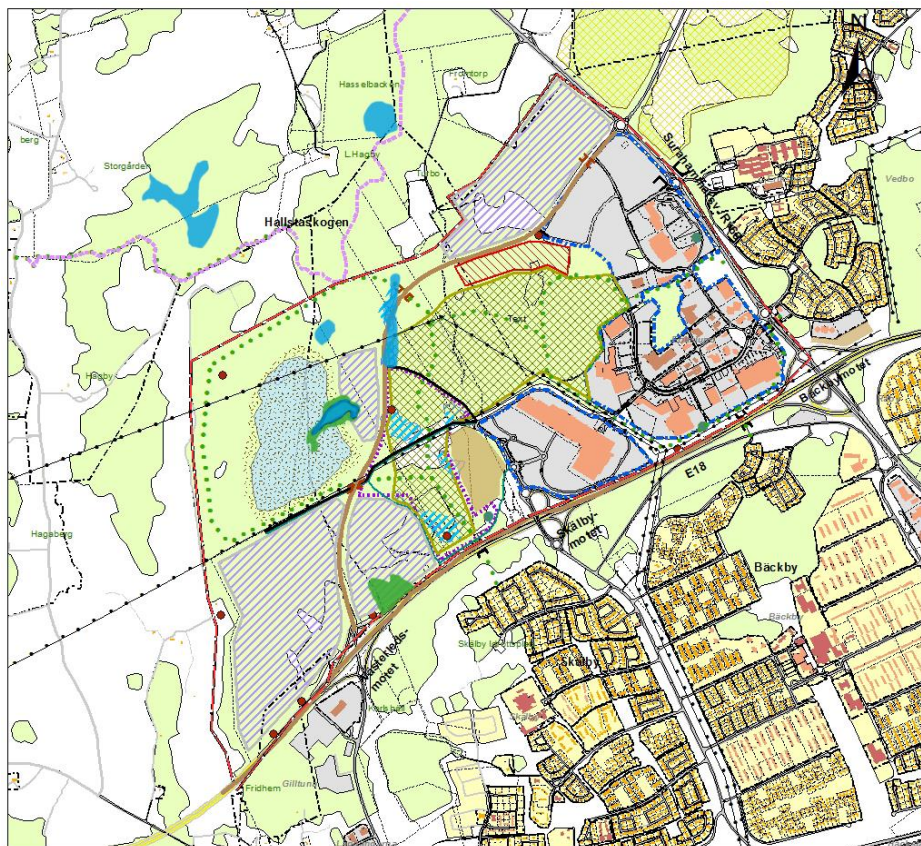
Enligt grönstrukturplanen (Västerås stad, 2004b) för Västerås tätort utgör området Erikslund en grön kil i staden. Erikslund ingår i ett kärnområde, med förekomst av livsmiljöer som är viktiga för att bevara den biologiska mångfalden.



Figur 4. Kuperad skogsterräng med blandskog i den centrala delen av skyddsområdet.  
Foto: Sweco.

Området består av småbruten och kuperad skogsterräng på moränmark, med partier av berg i dagen. I nord-sydlig riktning finns flera mindre våtmarksområden. Vegetationen utgörs av blandskog. Det är till största del barrskog men även lövskog förekommer.

Inom planområdet förekommer tre områden med sumpskog. Det finns också två nyckelbiotoper, se *Figur 5*. Den norra utgörs av ca 2 hektar klubbalsumpskog<sup>2</sup>. För den södra nyckelbiotopen finns ingen information. Båda ligger inom områden som kommer att tas i anspråk vid planens genomförande.



*Figur 5. Kartan visar nyckelbiotoper med grön färgmarkering och sumpskog med blå. Källa: Västerås stad 2014.*

Flertalet groddjursinventeringar har genomförts årligen sedan 2013. Syftet med inventeringarna har varit att bekräfta förekomst av större vattensalamander och andra groddjur i och kring de våtmarker som finns inom de centrala och södra delarna av planområdet. Inventeringarna har också syftat till att undersöka områdets lämplighet som habitat för större vattensalamander. Vid inventeringarna påträffades förutom större vattensalamander även åkergroda. Båda arterna omfattas av skydd enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845), vilket innebär att dess livsmiljöer både på land och i vatten är skyddade. Ett nationellt åtgärdsprogram för arternas bevarande har upprättats. Det betyder att en exploateringsplan måste visa att tillräcklig hänsyn har tagits till större vattensalamanders och åkerrodans fortlevnad. Vid inventeringarna påträffades också mindre vattensalamander och vanlig groda. Båda är fridlysta enligt 6 § artskydds-

<sup>2</sup> Skogens pärlor, Ärendebeteckning: N 1638-2004

---

förordningen. Det innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon. Förekomst av större vattensalamander visas i *Figur 6*. Övriga groddjur visas i *Figur 8*.

Under 2017 har en habitatnätverksanalys för större vattensalamander genomförts. Det är en sammanställning och analys av ovan nämnda salamanderinventeringar (år 2013–2016) samt Swerocks och Skanskas inventeringar inför tillståndsansökan för bergtäkterna.

I analysen har totalt 24 lämpliga småvatten identifierats. Lämpliga småvatten representerar småvatten där större vattensalamander har observerats och småvatten som bedöms vara potentiellt lekvatten för större vattensalamander baserad på fåltinventeringar och flygbildstolkning (se *Figur 7*). Totalt har 50 större vattensalamandrar påträffats under de senaste fyra åren i 13 av områdets 24 lämpliga småvatten. Det totala antalet salamandrar i området bedöms vara betydligt fler.





Figur 6. Lämpliga småvatten och alla småvatten i planområde Erikslund i nordvästra delen av Västerås. Lämpliga småvatten representerar småvatten där större vattensalamander har observerats och småvatten som bedöms vara potentiellt lekvatten för större vattensalamander baserad på fältinventeringar och flygbildstolkning. Alla småvatten representerar småvatten där större vattensalamander observerades, småvatten som bedöms vara potentiellt lekvatten och småvatten som inte bedöms vara potentiellt lekvatten baserad på fältinventeringar och flygbildstolkning. Cirklar representerar områden där större vattensalamander har observerats.

Samtliga lämpliga småvatten inom planområdet är sammanlänkade i ett nätverk med spridningsmöjligheter och bedöms vara i ett sådant antal att en population salamandrar bör kunna ha gynnsam bevarandestatus i området.

De småvatten som bedöms ha störst betydelse för artens överlevnadsmöjligheter i området i dagsläget är de centrala till västligt belägna småvattnen medan småvattnen i de ytterst belägna samt den östra och södra delen av området bedöms ha mindre betydelse.

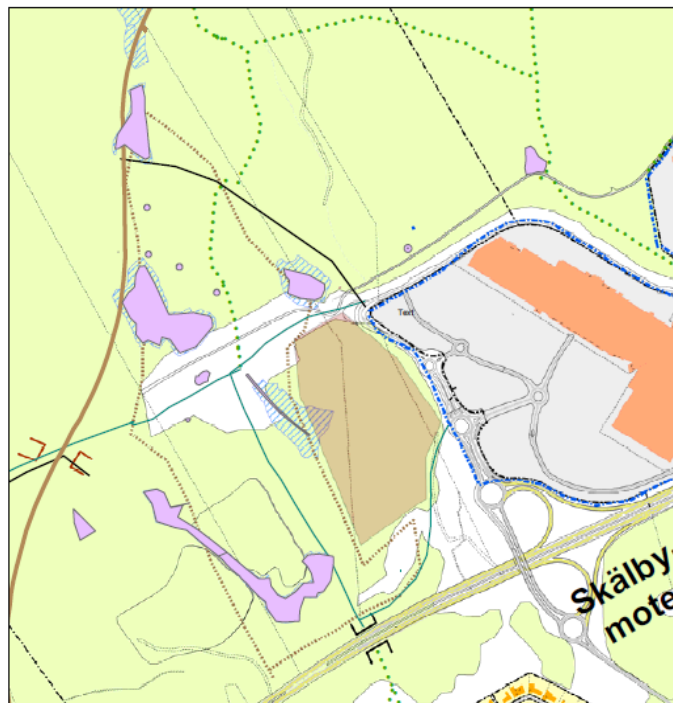


Figur 7. Karta baserad på Cost-distance analys för planområde Erikslund i nordvästra delen av Västerås. Kartan är baserad på småvatten där större vattensalamander har observerades och småvatten som bedöms vara potentiellt lekvattnen för större vattensalamander baserad på fältinventeringar och flygbildstolkning (lämpliga småvatten). Gröna områden representerar bättre förutsättningar för spridning, vita områden representerar sämre förutsättningar för spridning. (Calluna, 2017)

Inom eller i närheten av det området där småvatten bedöms ha goda förutsättningar för spridning av större vattensalamander har Swerock under 2017 fått tillstånd att etablera en bergtäktsverksamhet. Vid Swerocks egna undersökningar i samband med tillståndsansökan identifierades fem arter av groddjur på totalt 18 platser varav 16 av dessa bedömdes vara lekvatten. Fem av dessa vatten ligger inom gränsen för den tänkta täkten och ytterligare fem inom skyddszone om 200 meter. Mindre vattensalamander påvisades i vatten som är belägna inom den planerade bergtäkten (Beslut om tillstånd till täktverksamhet, dnr 551-5536-14).

Större vattensalamander påträffades på platser ca 100–900 meter öster om den planerade täkten. Drygt tre fjärdedelar av den planerade bergtäkten utgör lämpligt vinterhabitat för större vattensalamander, dock bedöms inte småvattnen inom bergtäktsområdet som lämpliga lekvatten för större vattensalamander.

Även åkergroda har påträffats vid den inventering som utfördes som underlag för Swerocks tillståndsansökan, både inom området för den planerade täkten och i ett närbeläget område i öster. Området utgörs av fuktlövskog (nyckelbiotop) som bäst beskrivs som ett alkärr som svämmat delar av året. Området samt ett större dike som rinner mot nordväst bedöms vara ett möjligt reproduktions- och spridningshabitat för groddjur. Genomförd jordartskartering visar att området underlagras av lera vilket gör att den troligtvis inte påverkas av en eventuell förändring i grundvattentryck i underliggande jordlager eller i berg.



Figur 8. Lila områden visar var mindre vattensalamander och vanlig groda påträffades vid inventeringen 2013. Källa: Västerås stad.

---

Som underlag för utformningen av detaljplanen för Västra Erikslund II tog Västerås stad fram ett PM som redovisade förutsättningarna för större vattensalamander i det aktuella området. Av PM:et framgår att salamandern har en aktionsradie om ca 350 meter från sin lekmiljö, men att det varierar beroende på landskapsstruktur och förekomst av lämpliga livsmiljöer. För att upprätthålla en tillfredsställande genetisk variation inom en population i ett längre perspektiv krävs ett utbyte med andra populationer. Uppskattningsvis räknar man med att ca 70 % av förökningen sker inom samma population (Kristoffer Jasinski, muntlig information). Det betyder att 30 % av förökningen bör tillgodoses genom utbyte mellan olika populationer. Möjligheter till kontakt med andra populationer är därför nödvändig, och isolering av en enskild population kan på lång sikt leda till att den inte blir livskraftig.

I den västra och södra delen av skyddsområdet finns flera småvatten och skogsmark som bedöms vara lämplig som livsmiljö för större vattensalamander. Enligt Västerås stads stadsekolog är området av sådan karaktär och storlek att utbyte mellan populationer av salamander bedöms vara möjligt. En salamander vandrar som mest en kilometer, inom denna radie finns inga ytterligare lokaler för salamander. Utgångspunkten är därför att salamandrar och andra groddjur kommer att ha goda förutsättningar att fortleva inom skyddsområdet och att Västerleden inte kommer att utgöra en betydande barriär.

Kring den byggväg som skär genom den västra delen av skyddsområdet har varaktiga vattensamlingar bildats (se Figur 2, C). I dessa påträffades salamander vid inventeringen.

#### **Dagvatten**

Dagvatten från planområdet avrinner mot Kapellbäcken som har ett mycket stort avrinningsområde med hög belastning. Ledningsnätet är utbyggt för att kunna ta emot dagvatten från idag utbyggda områden och naturmark norr om E18. Ökad belastning från exploateringsområden och vägar inom planområdet är inte möjlig med dagens ledningsnät. Åtgärder behöver vidtas för att begränsa och fördröja dagvattenflöden från området. I samband med pågående exploateringar på Erikslund har ett system med fördröjningsdammar anlagts för att begränsa nedströms påverkan på dagvattensystemet.

### **6.1.2 KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET**

#### **Natur**

Vid nollalternativet kommer inte Västerleden, verksamheter eller bostäder att etableras. Lagstadgat skydd för större vattensalamander och åkergröda kvarstår, dock avsätts inget geografiskt skyddsområde. Barriäreffekter för groddjur till följd av byggande av vägar kommer inte att uppstå. Dock kan de planerade bergtäkterna påverka groddjur inom planområdet. Vid Swerocks nya bergtäkt i planområdets västra del ska emellertid undersökningar samt åtgärder gällande groddjurspopulationer genomföras innan brytning får påbörjas (Dnr 551-5536-14).

Det betyder att groddjurens spridningsmöjligheter kan komma att påverkas negativt jämfört med dagsläget. Enligt habitatnätverksanalysen framgår det att överlevnadsmöjligheter i området i dagsläget är bäst i de centrala till västligt belägna

småvattnen medan småvatten i de ytterst belägna samt den östra och södra delen av området bedöms ha en mindre betydelse.

En av de två nyckelbiotoperna inom planområdet, i form av en alsumpskog, kommer att försvinna i och med de planerade täktverksamheterna. I en naturvärdesinventering utförd på uppdrag av Skanska bedömdes biotopen ha ett påtagligt biotopvärde och ett visst artvärde och fick naturvårdsklassen 3 (påtagligt naturvärde). Den bedöms av Skanska att inte utgöra en värdekärna och inte heller utgör ett levnadsområde för berörda groddjur.

Domstolens samlade bedömning är att Skanskas verksamhet inte kommer att påverka groddjurens lekområden på ett sätt som gör verksamheten otillåtlig (Mål nr M 7189-15).

### **Dagvatten**

För dagvattensituationen i området innebär nollalternativet att andelen hårdgjorda ytor kommer att öka jämfört med nuläget, då antagna detaljplaner genomförs. Flöden och föroreningsutbredning via dagvatten kommer också att öka jämfört med nuläget. När antagna detaljplaner genomförs kommer åtgärder i form av fördröjning av dagvatten att vidtas för att undvika att belasta systemet nedströms med ökade flöden.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra obetydliga konsekvenser för naturmiljön. Flöden och föroreningar via dagvatten förvisso kommer att öka, men åtgärder för att uppnå målen enligt dagvattenpolicyn förutsätts tillämpas. Skyddsområdet för större vattensalamander och åkergroda kvarstår på samma sätt som idag, utan barriärer till följd av vägar.

## **6.1.3 KONSEKVENSER AV PLANFÖRSLAGET**

### **Natur**

Planförslaget medför att samtliga de platser där större vattensalamander och åkergroda har påträffats, exkluderat området för bergtäkter, kommer att omfattas av skyddsområdet och skyddas mot exploatering. Genomförande av planförslaget bedöms därför inte medföra något direkt hot mot de populationer av större vattensalamander och åkergroda som lever inom planområdet. För att en population ska bestå och utvecklas är det dock viktigt att det finns spridningsvägar som möjliggör utbyte med andra populationer. En enskild population kan inte isoleras, då kommer den att försvinna. Inom skyddsområdet bedöms det finnas möjligheter till utbyte mellan populationer. Västerleden och Kofotsgatans sträckning har valts med utgångspunkten att minimera störning på områdets våtmarker och groddjurspopulation. Vägarna skär emellertid genom skyddsområdet och kan komma att försvåra utbytet mellan populationer beroende på hur passager utformas.

Enligt habitatsnätverksanalysen kommer det finnas lämpliga småvatten på båda sidor om Västerleden. Dock är det inte möjligt att dra några säkra slutsatser om till vilken grad en sådan begränsning uppstår, och vad den får för konsekvenser. I planen finns åtgärder för att motverka barriäreffekten. Under Västerleden och Kofotsgatan kommer passager att anläggas för att skapa möjligheter för groddjuren att ta sig till de andra skogs- och våtmarksområdena i skyddsområdet. Liknande lösningar har provats och utvärderats på några platser i Sverige i samband med vägbyggen (Trafikverket, 2012). För en

---

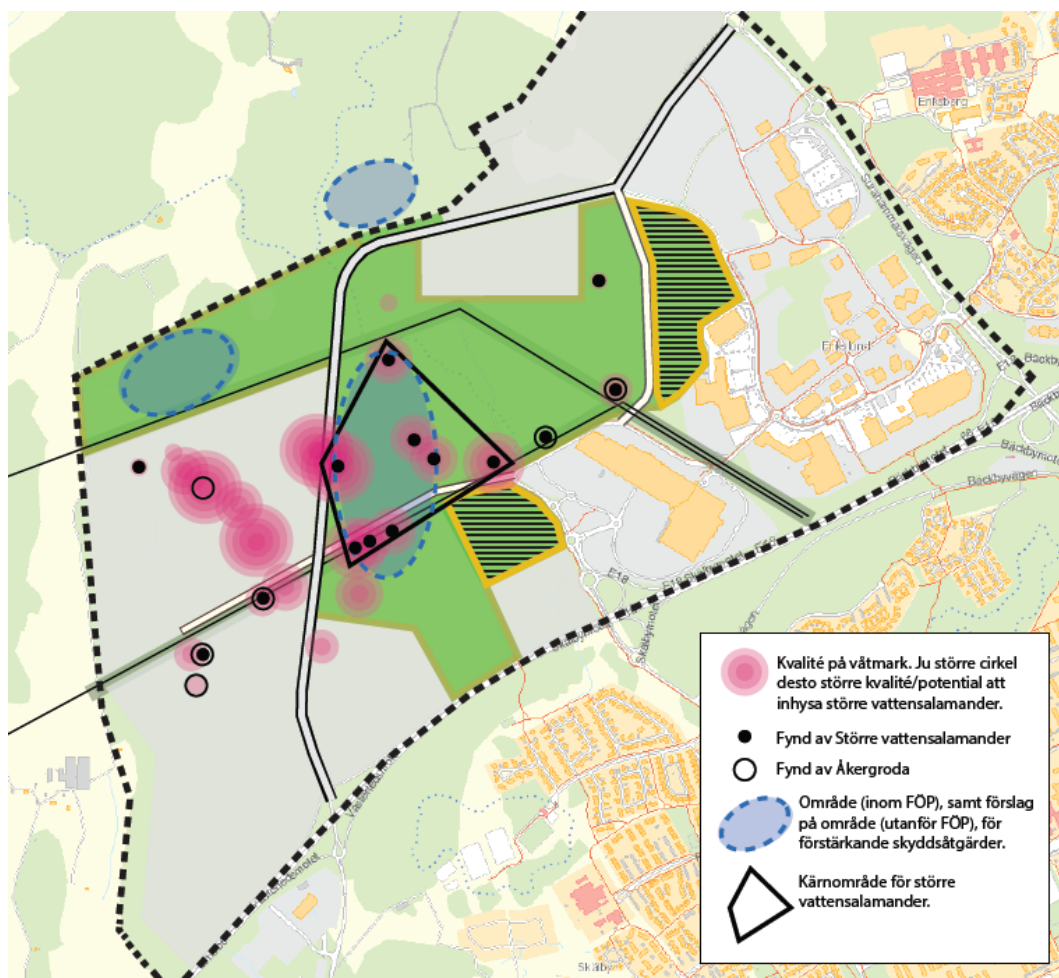
framgångsrik lösning krävs kunskap om groddjurens rörelsemönster under olika årstider, så att de kan placeras och utformas rätt. Utformning och lokalisering av passager kommer att fastställas i den vidare detaljplaneringen och projekteringen av vägen, i samråd med länsstyrelsen.

Byggvägen föreslås i planen göras om till passage för buss, gång- och cykeltrafik. Under förutsättning att passage för groddjur inrättas och att vägen inte påverkar vattenförhållandena eller vattenkvaliteten i de angränsande vattensamlingar där salamander förekommer, bedöms planen inte medföra någon negativ påverkan. Vägen kommer att vara sparsamt trafikerad jämfört med Västerleden.

Den ena nyckelbiotopen inom planområdet kommer att försvinna till följd av att bergtälken etableras. Information om naturvärdena för den andra nyckelbiotopen närmast E18 är begränsad. För att kunna bedöma konsekvenserna av att den tas i anspråk krävs ytterligare underlag.

Enligt planförslaget har västerleden och Kofotsgatans sträckning valts med utgångspunkten att minimera störning på områdets våtmarker och groddjurspopulation. Planen redovisar förslag på tre områden för förstärkta skyddsåtgärder, inom skyddsområdet, som kompensation för de naturvärden som går förlorade vid ett genomförande av planen. Dessa områden är belägna både inom och utanför planområdet. Ett av de två områden som hamnar inom planen är Swerocks föreslagna placering av skyddsområde för groddjur. Det andra skyddsområdet inom planområdet sträcker sig på båda sidor om bussgatan där en groddjurspassage eventuellt kommer att anläggas vilket är Skanskas och Västerås stads planerade skyddsområde, se *Figur 9*.

Utformning av skyddsområden och passager kommer att ske i samråd med länsstyrelsen.



Figur 9. Figuren visar en kartbild över planområdet med skyddsområde I grönt och förstärkta skyddsområden inom blåa elipser. Källa: Västerås stad, 2018.

För att säkra en gynnsam bevarandestatus för större vattensalamander i planområdet i framtiden är det viktigt att antalet av lämpliga småvatten inte reduceras till mindre än cirka 20 stycken. I det fall ytterligare exploatering planeras bör tillräcklig tillrinning av vatten till lekomyråden säkerställas. (Calluna, 2017)

### Dagvatten

Groddjur är känsliga för föroreningar i vatten. Dagvatten från vägar kan innehålla oljor, tungmetaller och näringsämnen som kan vara skadliga om de sprids till vattensamlingar där groddjuren lever. Planförslaget kommer att leda till större andel hårdgjorda ytor än vad som finns i nuläget. Dessa ger upphov till större mängder dagvatten som behöver fördröjas. Från vissa områden kommer det även att krävas rening. Den ökade andelen hårdgjorda ytor och mängden dagvatten innebär att mängden vatten som infiltrerar minskar.

---

Västerleden kommer att bli en vattendelande barriär som minskar tillrinningen till våtmarkerna inom skyddsområdet för groddjur.

En dagvattenutredning har tagits fram för Västerleden och de planerade verksamhets- och bostadsområdena. Utredningen föreslår att dagvatten från Västerleden ska avledas i täta diken för att inte riskera att sprida föroreningar till skyddsområdet. Vidare föreslås att utjämningsmagasin med anslutning till befintligt dagvattensystem anläggs vid vägens lågpunkter. På ett ställe föreslås att vägdagvatten ansluts till en befintlig våtmark. Före anslutning till befintligt dagvattensystem eller våtmark föreslås filterbrunnar för rening. För verksamhets- och bostadsområdena föreslås lokal hantering med fördröjning och infiltration för att bidra till grundvattenbildningen och vattenbalansen i skyddsområdet.

För diken och bäckar inom planområdet råder allmänt strandskydd. Dispenser och upphävande av strandskyddet hanteras i detaljplaneprocessen.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser för naturmiljön. Planförslaget kan medföra en barriäreffekt för groddjur. Åtgärder planeras dock för att underlätta passage för groddjur under vägar. Förutsatt att dessa åtgärder utförs på ett adekvat sätt bedöms barriäreffekten kunna motverkas. Åtgärder vidtas även för att minska risken för att föroreningar via dagvatten når skyddsområdets småvatten, och för att bibehålla befintliga våtmarksområden.

#### 6.1.4 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Tillskapande av nya vatten skulle kunna gynna bevarandestatusen för större vattensalamander i området. En mer detaljerad analys bör genomföras innan åtgärder vidtas.

Det är viktigt att passager under bussgatan, Västerleden och Kofotsgatan utformas och lokaliseras rätt, så att de får avsedd effekt. Som underlag kan inventeringen och de förekomster som påvisades där användas.

Anvisningar om storlek, material och övrig utformning för att göra passagerna attraktiva finns t.ex. i Trafikverkets skrift Natur - Groddjur (2012). Förutom att vägen kan utgöra en barriär som riskerar att fragmentera groddjurens livsmiljö, medför den även andra risker (Vägverket, 2005). Vägbanan magasineras värme och är på kvällstid varmare än omgivningen. Det är vid den tiden som salamandrar och andra groddjur är som mest aktiva. De kan därför ofta uppehålla sig på vägbanan och utnyttja värmen från vägbeläggningen. Dessutom drar vägen till sig bytesdjur. Den släta beläggningen gör det lätt för groddjuren att röra sig och upptäcka bytesdjuren. Det kan innebära att de kan tillbringa lång tid på vägbanan. De riskerar då både att bli överkörda och att bli lättfångade byten åt rovdjur. Mot bakgrund av detta är det viktigt att så långt det är möjligt förhindra att groddjuren kan ta sig upp på vägbanan. Ett sätt är att anlägga s.k. fångstarmar, dvs. låga barriärer som leder djuren till passagen.

Dagvattenutredningen för området ger förslag på hantering av dagvatten från Västerleden med syfte att inte sprida föroreningar till skyddsområdet. Det rekommenderas att dagvattenhanteringen för kommande verksamhets- och



bostadsområden utvecklas för att säkerställa att föroreningar inte sprids från till exempel parkeringsytor till skyddsområdet.

För eventuella bostadsområden bör dagvattenhanteringen i första hand vara lokal. I både verksamhets- och bostadsområden finns stora möjligheter att nyttja dagvatten i områdets gestaltning. Enligt dagvattenpolicyn ska dagvatten utredas i varje detaljplan.

Vid eventuell detaljplanering som berör skyddsområdet ska enligt översiktsplanen en MKB upprättas. MKB:n ska hantera eventuell påverkan på de skyddade groddjuren i ett helhetsperspektiv inom översiktplaneområdet. Inför en sådan bedömning krävs kunskaper om groddjurens rörelsemönster och spridningsvägar inom området.

I byggskedet av den framtida bussgatan (byggvägen) bör åtgärder vidtas för att förhindra att groddjur som eventuellt kommer att befinna sig på vägen på sin vandring mellan dammarna norr och söder om vägen kan skadas eller dödas.

En utredning om naturvärden i den nyckelbiotopen som ligger närmast E18 bör genomföras samband med upprättande av en framtida detaljplan som berör aktuellt område, för att avgöra ifall området kan exploateras.

---

## 6.2 REKREATION

*Nollalternativet bedöms ge obetydliga konsekvenser avseende tillgänglighet och kvalitet i rekreatiomsområdet kring Bruksleden. Planförslaget bedöms inte heller påverka tillgängligheten. Det kommer dock att medföra ökat buller från vägarna, vilket bedöms försämra områdets kvaliteter från rekreationssynpunkt. Sammantaget bedöms planförslaget därför ge måttligt negativa konsekvenser avseende rekreation.*

### 6.2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

En friluftsled startar vid passagen under E18, vid Skälby. En ny sträckning av denna kommer att anläggas på norra sidan av E18 och upp mot Västerleden och ut mot det västra orörda skogspartiet, där den länkas samman med den befintliga Bruksleden. Bruksleden utgör en 25 mil lång vandringsled mellan Västerås och Avesta. Väster om de befintliga verksamhetsområdena går leden i nord-sydlig riktning och viker sedan av mot Surahammarsvägen. Bruksleden ingår i ett stort sammanhängande rekreatiomsområde. Detta används av boende på Skälby och Bäckby men även från andra delar av staden. Någon statistik över hur många som använder Bruksleden på den aktuella sträckan finns inte. Under tiden som sprängnings- och byggarbeten har utförts på Västra Erikslund har en del av Bruksleden varit avstängd. En alternativ sträckning har tagits fram och informationsskyltar har satts upp vid Skälby samt Erikslund.

Grönområdet där friluftsleden går igenom, mellan E18 och en byggväg, har påverkats negativt både gestaltningsmässigt och funktionsmässigt av transporter och lagring av avbaningsmassor.

### 6.2.2 KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Vid nollalternativet kommer tillgängligheten till Bruksleden och rekreatiomsområdet att vara oförändrad jämfört med idag. Inga exploateringsområden kommer att anläggas som skapar ytterligare konflikt med Bruksleden eller som försvårar möjligheten att utnyttja området. Nollalternativet bedöms ge obetydliga konsekvenser avseende rekreation.

### 6.2.3 KONSEKVENSER AV PLANFÖRSLAGET

Planförslaget innebär att en ny friluftsled anläggs på norra sidan av tunneln under E18 och upp mot Västerleden och nuvarande byggväg och ut mot det västra orörda skogspartiet. Strax nordväst om Västerleden ansluter friluftsleden till befintlig sträckning av Bruksleden. Bruksleden och den planerade friluftsleden medför positiva värden för eventuella framtida boende i planområdet, vilka får omedelbar närhet till stora grön- och rekreatiomsområden.

Passager kommer att anläggas vid vägarna så att de kan korsas säkert. Tillgängligheten till Bruksleden och till områdena bortom Västerleden bedöms inte försämrans genom vägarnas tillkomst. Dock kommer nuvarande grönområde att smaltas av och bullersituationen att förändras till följd av exploateringen inom planområdet. Ett större område kommer därför att vara påverkat av buller jämfört med nuläget, vilket kan medföra att områdets kvaliteter från rekreationssynpunkt kommer att försämrans. De som

vill utnyttja området söderifrån kommer att behöva gå en längre sträcka än idag för att komma till områden som upplevs som avskärmade från både visuella och auditiva störningar. En fördjupad studie avseende funktion och gestaltning föreslås i planbeskrivningen för det avsmalnade grönstråket från tunneln vid E18 upp till befintlig byggväg.

Planförslaget bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser avseende rekreation. Det beror på att andra än boende i området kan komma att påverkas. Gestaltungsprogrammet kan bl.a. komma att minska de effekter som rör sikt från friluftsleden till IKEA och köpcentrat. Det är oklart om programmet innebär några åtgärder för att minska buller.

#### 6.2.4 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

En skötselplan bör upprättas för det område som omfattar Bruksleden.

Det bör finnas anslutning från samtliga bostadsområden till Bruksleden och den planerade friluftsleden samt tydliga informationstavlor med kartor.

### 6.3 STADS- OCH LANDSKAPSBILD

*När antagna detaljplaner genomförs vid nollalternativet kommer stadens gräns att flyttas längre norrut längs med Surahammarsvägen. Eftersom det gränsar till redan bebyggt område av liknande karaktär bedöms nollalternativet endast medföra små negativa konsekvenser för stadsbilden. Planförslaget medför exploatering av stora naturmarksområden och bedöms ge upphov till måttliga negativa konsekvenser. Störst påverkan bedöms uppkomma längs med Västerledens nya dragning eftersom områden som idag upplevs som orörd natur försvinner och avståndet blir längre till liknande områden.*

#### 6.3.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

De delar av planområdet som ännu inte har exploaterats utgörs av skog. Mot Surahammarsvägen och mot det befintliga verksamhetsområdet domineras stadsbilden av storskalig bebyggelse som skapar en skarp kontrast mot omgivande grönområden. Erikslund har blivit en entré till Västerås för dem som kommer västerifrån på E18 och norrifrån på Surahammarsvägen. De som använder Bruksleden passerar från Skälby norrut, längs den västra sidan av gränsen för detaljplan Västra Erikslund. I övrigt löper Bruksleden helt och hållet genom terräng som uppfattas som orörd och fri från exploatering.

#### 6.3.2 KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet kommer inte att leda till några större förändringar avseende stads- och landskapsbild. Undantaget är de områden där det finns antagna detaljplaner som ännu inte har genomförts fullt ut. Genomförande av dessa detaljplaner kommer att leda till att gränsen för staden flyttas längre norrut. Sammantaget bedöms det medföra små negativa konsekvenser jämfört med nuläget, eftersom det angränsar till redan bebyggt område av liknande karaktär.

---

### 6.3.3 KONSEKVENSER AV PLANFÖRSLAGET

När planförslaget genomförs kommer landskapsbilden att förändras väsentligt genom att befintliga naturområden kommer att omvandlas till verksamhetsområden, bostäder och vägar. Vägarna kommer att utgöra en barriär genom naturområdena. Mest uppenbar bedöms förändringen bli invid E18, väster om pågående exploateringar av verksamhetsområden. Planen kommer här att medge förhållandevis stora exploateringsområden. Här bedöms dock tåligheten vara stor för ökad exploateringsgrad. Det beror på att E18 i sig utgör en tydlig markör för exploatering och eftersom områdena kring Erikslund redan har fått karaktären av storskalighet.

Det finns delar inom planområdet som ligger relativt nära E18 och som idag kan upplevas orörda. Planförslaget bedöms för dessa områden medföra större negativ påverkan med avseende på landskapsbild. Den planerade friluftsleden kommer att passera i närheten av Västerleden och nya exploateringsområden. Vid passagen under Västerleden kommer ett område att hållas fritt från exploatering. Det bedöms leda till att den som rör sig längs med Bruksleden inte kommer att uppleva landskapsbilden som starkt förändrad. Det bedöms vara positivt att friluftsleden och dess anslutning till Bruksleden dras om så att kontakt och närhet till utbyggnadsområdet undviks så långt det är möjligt.

Vid detaljplaneringen kan bostadsbebyggelse innebära att någon form av bullerdämpande åtgärder krävs liksom skydds-zoner mot vägar och verksamheter. Skyddsåtgärder kan medföra påverkan på landskapsbilden samt att marken inte kan nyttjas lika effektivt som med endast verksamheter eller bostäder. Sammanfattningsvis bedöms planförslaget ge måttligt negativ påverkan avseende stads- och landskapsbild.

## 6.4 KULTURMILJÖ

*Både nollalternativet och planförslaget medför små negativa konsekvenser avseende kulturmiljön. Fornlämningar kommer att beröras både vid nollalternativ och vid planförslaget. Området innehåller relativt få fornlämningar. Inför eventuellt borttagande av fornlämningar ska tillstånd sökas från Länsstyrelsen.*

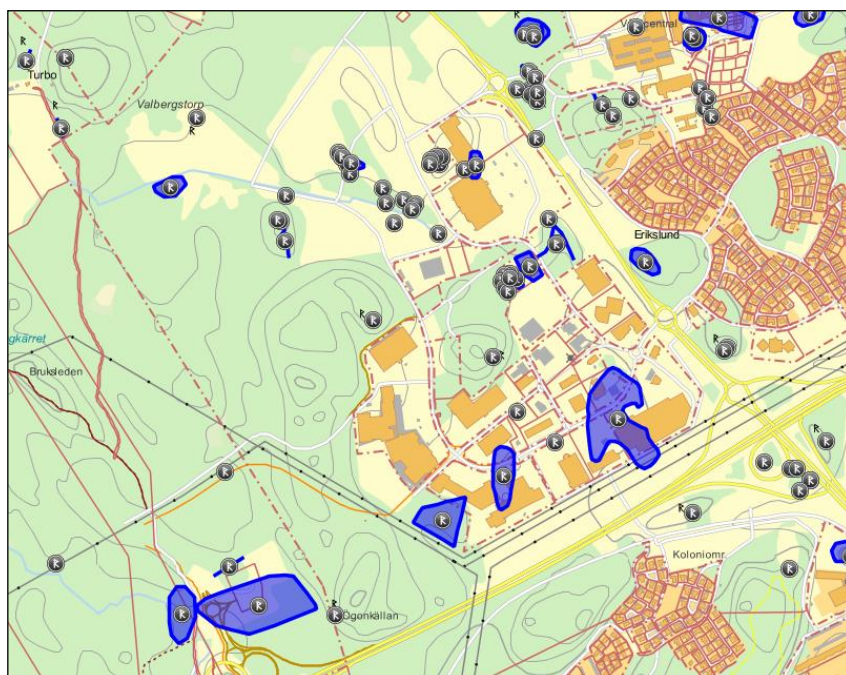
### 6.4.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Fornlämningar utgör spår av tidigare mänsklig verksamhet och omfattas av lagen (1988:950) om kulturminnen. Det är enligt lagen förbjudet att utan tillstånd förändra, ta bort, skada eller täcka över en forn lämning. Vid exploatering ska tillstånd för eventuellt avlägsnande sökas hos länsstyrelsen. Grundprincipen är att forn lämningar ska bevaras för framtiden. Om samhällsintresset är tillräckligt stort kan länsstyrelsen besluta om arkeologisk utredning och undersökning i samband med en exploatering.

En specialinventering av områdets arkeologi utfördes sommaren 2001. Inventeringen motsvarade i stort sett planområdet, en komplettering kan behövas i nordost. Vid inventeringen påträffades 28 enskilda forn lämningar samt kompletterande information om två redan kända forn lämningar. Området anses innehålla relativt få forn lämningar.

De fornlämningar som påträffades var sentida bebyggelse lämningar men även förhistoriska gravar, boplatser och hägnadssystem<sup>3</sup>. Fornlämningar påträffades till största delen i norra planområdet. I det centrala skogspartiet fanns få synliga lämningar men rester av stenåldersboplatser kan identifieras vid en detaljerad granskning.

I samband med detaljplanläggningen avgör länsstyrelsen om det behöver göras förundersökningar när det gäller fornlämningar. I *Figur 10* visas utdrag från Riksantikvarieämbetets karttjänst beträffande fornlämningar i området.



*Figur 10. Bilden visar identifierade fornlämningar i planområdet. Utdraget kommer från Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök, [www.raa.se](http://www.raa.se).*

#### 6.4.2 KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet innebär att de inventerade fornlämningar som ligger inom områden som är detaljplanerade men inte genomförda kommer att påverkas och sannolikt tas bort. Lämningar utanför detaljplanerat område berörs inte av exploatering och kommer att lämnas kvar orörda.

#### 6.4.3 KONSEKVENSER AV PLANFÖRSLAGET

Planförslaget innebär att många av de inventerade fornlämningarna kommer att påverkas av planerade exploateringar. I samband med detaljplanläggning och exploatering av

<sup>3</sup> Hägnadssystem- Anordning för att hägna in och avskilja ett område eller för att binda samman det med andra, till exempel en stenmur.

---

olika delar inom översiktsplaneområdet kommer kommunen att söka tillstånd från länsstyrelsen om avlägsnande av fornlämning.

#### 6.4.4 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Vid exploatering bör de fornlämningar som går att skydda bevaras orörda. Platsen för fornlämning kan med fördel märkas ut med en informationsskylt om den aktuella fornlämningen.

### 6.5 TRAFIK OCH TILLGÄNGLIGHET

*Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser avseende trafik och tillgänglighet. Planförslaget innebär en förbättring av trafiksituationen inom Erikslund. Det ger även förutsättningar för att avlasta stadens mer centrala delar från transporter med farligt gods. Planförslaget bedöms därför medföra små positiva konsekvenser för trafik och tillgänglighet.*

#### 6.5.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

##### **Biltrafik**

Erikslund ansluter både till E18 som ingår i statens utpekade stamvägnät och till riksväg 66 som är transportled mot Bergslagen från Västerås.

Västerleden är en del av den yttre ringled som fullt utbyggd kommer att sträcka sig i en båge runt norra Västerås. Den del av Västerleden som redan är byggd, söder om E18 och Västerledsmotet har ökat tillgängligheten till Hacksta och hamnområdet. Trafiksituationen i anslutning till Västerås bedöms komma att förbättras vid utbyggnad av Västerleden genom Erikslund. Västerleden är tänkt att ansluta till Norrleden vilket medför att den yttre ringleden fullbordas från Öster Mälarstrand till Johannisberg och hamnområdet. Norrleden ansluter även till riksväg 56. Även utbyggnad av Kofotsgatan kommer att förbättra trafiksituationen inom Erikslund.

Behovet av goda trafiklösningar är stort för kommunens större industrier och verksamheter, speciellt för tung trafik. Det är t.ex. angeläget att kunna avlasta mer centrala delar av staden från transporter med farligt gods.

Enligt planförslaget är fordondonsflödet på E18 cirka 40 000 fordon ÅDT (årsdygnstrafik, medelvärde per dygn). Vid riksväg 66 vid korsningen med Västerleden, norr om korsningen, cirka 11 000 fordon ÅDT och söder om korsningen cirka 15 000 fordon ÅDT, se *Figur 11* nedan.

##### **Cykel- och gångtrafik**

Idag finns en gång- och cykeltunnel under E18 från Skälby till Erikslund samt en bro över Skälbymotet. Väster om Skälbymotet finns också en tunnel under E18 som mynnar i Erikslunds grönområde. Under Surahammarsvägen finns ytterligare en gång och cykeltunnel som förbinder Eriksborg med den redan detaljplanelagda delen av Erikslund.

**Kollektivtrafik**

Buss trafikerar sträckan mellan Västerås central och Erikslund mellan kl 05 och kl 23 på vardagar och lite senare på morgonen under helg. Sträckan trafikeras tätast mellan kl 06 och kl 18 på vardagar då den avgår var 10:e minut. På lördagar och söndagar trafikeras sträckan som tätast vid kl 9 och kl 18. Kollektivtrafiken trafikerar befintliga delar av Erikslund och det har inte detaljstuderats hur tillkommande delar kommer att kollektivtrafikförsörjas.

**Transporter av farligt gods**

Både E18 och riksväg 66 som ansluter till planområdet är idag primära transportleder för farligt gods. De godsslag som till största del transporteras på dessa vägar är brandfarliga vätskor och frätande ämnen. I september 2006 gjorde SCB på uppdrag av Räddningsverket en kartläggning av farligt godstransporter i Sverige. Enligt den kartläggningen transporterades mellan 33 000–49 500 ton brandfarliga vätskor på E18 förbi Västerås. Motsvarande siffra för frätande ämnen var 46 400–58 000 ton. De flesta andra farligt gods-klasser förekommer också på dessa vägar.

För planområden i närheten av farligt godsleder gäller att 0–40 meter från leden ska det vara bebyggelsefritt. För bebyggelse inom 40–100 meter från farligt godsleden krävs en skyddsanalys som utreder om särskilda skyddsåtgärder behöver vidtas. Är avståndet över 100 meter görs en riskbedömning (gäller E18 och personintensiva verksamheter vid riksväg 66). Befintliga byggnader uppfyller gällande krav.

När Västerleden byggs ut kommer den att fungera som primär transportled för farligt gods och antas kunna avlasta transporter av farligt gods på riksväg 66.

Söder om Västerledsmotet har en uppställningsplats för farligt gods nyligen etablerats. Skyddsavståndet för en sådan uppställningsplats är 200 meter för bostäder och 100 meter för arbetsplatser.

**6.5.2 KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET****Biltrafik**

Nollalternativet innebär att Västerleden inte byggs ut och den förbättrade tillgängligheten till Hacksta och hamnområdet uteblir. Även avlastningen av Johannisbergsvägen uteblir. Nollalternativet medför även att den nuvarande byggvägen inte byggs om till bussgata.

Pågående detaljplaner genomförs vid nollalternativet. Skälbymotet byggdes ut under 2010 och en lokalväg runt IKEA och omgivande verksamheter öppnade 2011.

**Cykeltrafik**

Om översiktsplanen inte genomförs bedöms tillgängligheten för cykeltrafik vara densamma som idag.

**Kollektivtrafik**

Nollalternativet innebär att kollektivtrafiken kommer att fungera enligt nuläget.

**Transporter av farligt gods**

Vid nollalternativet kommer transporterna av farligt gods fungera på samma sätt som idag

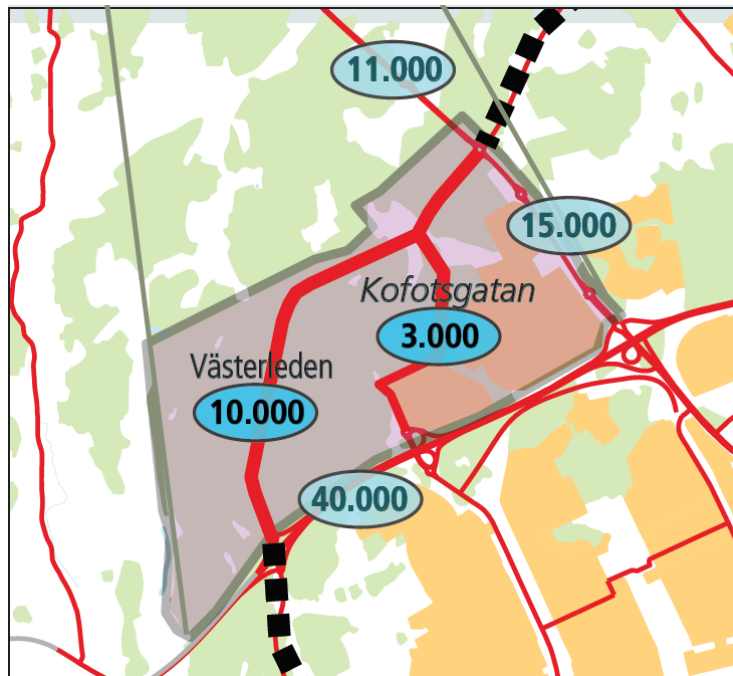
med E18 och riksväg 66 som transportleder. Antagna detaljplaner kommer att genomföras och allt tyder på att dessa kommer att hålla uppsatta skyddsavstånd med avseende på transport av farligt gods. Befintliga och tillkommande områden som ryms inom nollalternativet uppfyller skyddsavståndet till uppställningsplatsen för farligt gods.

Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser avseende trafik och tillgänglighet.

### 6.5.3 KONSEKVENSER AV PLANFÖRSLAGET

#### Biltrafik

Enligt planförslaget beräknas Västerleden för sträckan närmast E18 få en trafik om cirka 10 000 fordon ÅDT och Kofotsgatan en ÅDT på cirka 3 000 fordon. Se *Figur 11* nedan.



*Figur 11. Figuren visar trafikmängderna för ny infrastruktur (Västerleden och Kofotsgatan) samt befintliga vägar (riksväg 66 samt E18). Källa: Västerås stad, 2018.*

Under 2011 gjordes en trafikmätning på Hallsta Gårdsgata som angav 7 400 fordon per dygn varav 10 % tung trafik.

Trafikökning inom planområdet är inte bara lokal utan beror också på ökad trafik från regionen till verksamhets- och handelsområdena.

I och med Västerledens etablering genom Erikslund kommer tillgängligheten till Hacksta och hamnområdet att förbättras och idag hårt trafikbelastade gator i andra delar av Västerås kan avlastas. Utbyggnaden av Västerleden och Kofotsgatan innebär även att trafiksituationen inom Erikslund kan förbättras ytterligare jämfört med nollalternativet.



Biltrafiken kan då komma in i handelsområdet utan att belasta nuvarande korsningar mellan riksväg 66 och befintligt handelsområde.

Boende i området kommer att ha närhet till stora trafikleder och kan snabbt och enkelt ta sig ut på de större vägarna. Närheten till vägarna innebär att boende kommer att utsättas för buller från trafiklederna. I *Figur 13* visas en karta över den bedömda bullerspridningen i området. De markerade områden runt E18 och Västerleden visar delar som förväntas påverkas av trafikbuller över 55 dB (A). Till följd av trafikbuller kan bullerdämpande åtgärder behövas vid etablering av bostäder. Buller utreds vidare i *kap 6.6*.

Blandningen av bostäder och verksamheter ställer stora krav på trafikplaneringen inom hela planområdet. Placering av parkeringsytor, in- och utfarter till områden, placering av busshållplatser liksom hastigheter är aspekter som kommer behöva studeras i kommande detaljplaner. Boende ska kunna röra sig på ett säkert sätt i sina bostadsområden och inte riskera att utsättas för faror från yrkestrafik.

### **Cykeltrafik**

Konsekvenserna för cykeltrafiken vid översiktsplanens genomförande innebär en förbättrad trafiksituation för cyklister med separata gång- och cykelvägar i anslutning till huvudvägarna inom området. Cykelvägarna inom området planeras att anslutas till huvudcykelstråk i omgivande stadsdelar. Säkerheten för cyklister kommer att bli relativt god när det gäller trafikolyckor. Planskilda korsningar anläggs mellan exploateringsområdena på båda sidor om Västerleden. I anslutning till E18 dras cykelvägarna utmed befintliga eller planerade exploateringsområden. Stora exploateringsområden kan medföra problem att utforma och lokalisera gång- och cykelvägar så att de upplevs som trygga. I detaljplaneringen bör vikt läggas vid utformning, behov av belysning etc. för att säkerställa att cykelstråken känns trygga att använda även på kvälls- eller nattetid.

För boende är det positivt med tillgång till väl fungerande gång- och cykelvägar som knyter ihop området med övriga Västerås. Det är dock inte rimligt att anta att cykel kommer att vara ett attraktivt alternativ för resor till centrum. Vid avstånd större än fem kilometer minskar andelen cykelresor (SKL och Trafikverket, 2010). Risken finns att boende väljer bort cykel på grund av avståndet, cirka 8 km till Västerås centrum. Det behöver säkerställas att gång- och cykelvägar anläggs så att de upplevs trygga och säkra. Gående och cyklister kommer att röra sig i exploateringsområden med hög trafikbelastning och yrkestrafik vilket gör trafiksäkerhetsfrågorna mycket viktiga. Trygghets- och säkerhetsfaktorer är också en orsak till att boende kan välja bil istället för cykel.

### **Kollektivtrafik**

Det finns inga detaljstudier av hur området kommer att försörjas med kollektivtrafik i framtiden. Stadens kollektivtrafiksystem med stomlinjer trafikerar området relativt tätt. En resa från IKEA/Erikslund köpcentrum till bussterminalen i centrum tar 27 minuter enligt 2017 års tidtabell. Vid utbyggnad av området kommer busstrafiken att behöva utökas och linjenätet anpassas. Restiden blir då troligtvis längre. En resa med bil mellan centrum och IKEA/Erikslunds köpcentrum tar enligt Eniro åtta minuter.

---

Tomter för verksamheter kan upplevas som otrygga på kvällar och nätter. För att kollektivtrafiken ska vara attraktiv för både boende och personal krävs välplanerad lokalisering av hållplatser som upplevs trygga samt att turtätheten är god även utanför handelns öppettider.

Befintlig byggväg väster om Erikslund Shoppingcenter föreslås att bli en bussgata vilket innebär att kollektivtrafikbussar inte kommer att trafikera Västerleden.

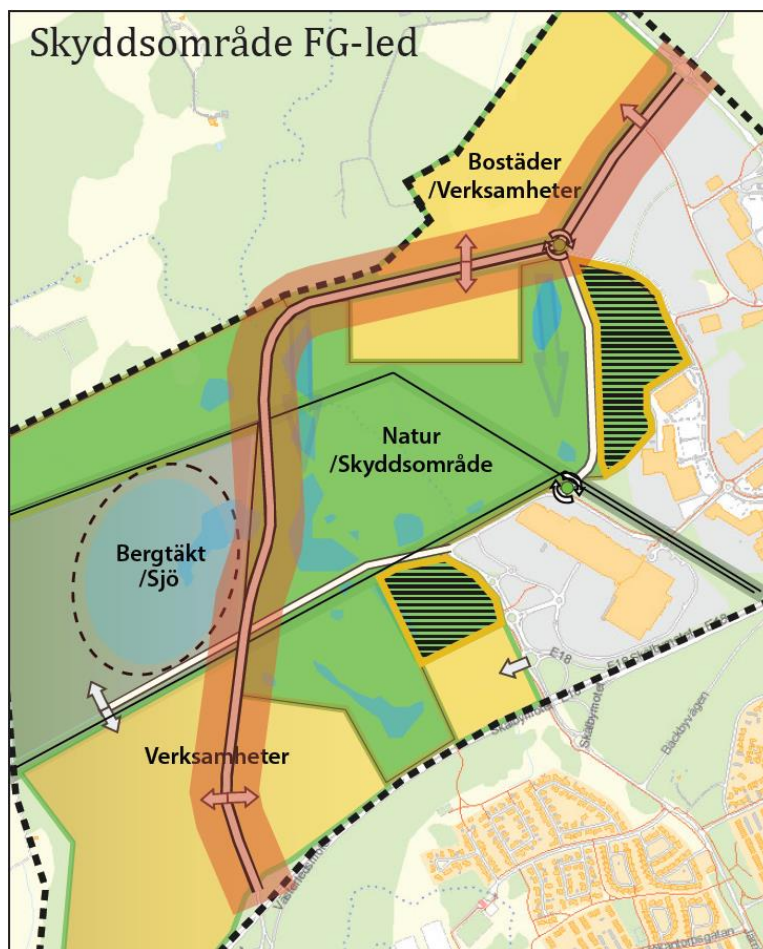
### **Transporter av farligt gods**

Behovet av goda trafiklösningar är stort för kommunens större industrier och verksamheter, speciellt för tung trafik. Västerledens utbyggnad innebär att norrgående transporter av farligt gods kan avledas redan vid Västerleden istället för att passera mer centrala delar av Västerås. Västerleden kommer även kunna avlasta farligt godstransporter från delar av riksväg 66.

E18 och riksväg 66 är primära transportleder för farligt gods. Det kommer även Västerleden att vara när den färdigställs. Enligt Mälardalens Brand och Räddningsförbund gäller att det ska vara bebyggelsefritt 0–40 meter från en primär farligt godsled. För avståndet 40–100 meter ska en skyddsanalys genomföras med analys av lämpliga skyddsåtgärder. För E18 gäller att en riskbedömning ska göras på avståndet 100–200 meter från vägen. För väg 66 gäller att en skyddsanalys ska utföras på avståndet 100–200 meter för områden med personintensiva verksamheter.

Sydväst om E18 vid Västerledsmotet antogs 2010 en detaljplan för ett exploateringsområde med småindustri. Denna detaljplan inkluderar en uppställningsplats för fordon med farligt gods. För arbetsplatser är skyddsavståndet till uppställningsplatsen för farligt gods 100 meter.

Konsekvensen av både trafikleder och uppställningsplats för farligt gods blir att verksamheter inte kan etableras överallt inom exploateringsområdena. Skyddszonerna till trafiklederna påverkar även nyttjandegraden av marken i områdena. I Figur 12 visas den sträcka runt Västerleden där skyddsanalys krävs.



Figur 12. Den röda markeringen visar området 0–100 meter från Västerleden. Området 0–40 meter från en primär farligt godsled, som Västerleden, ska vara fri från bebyggelse. För sträckan 40–100 meter gäller att en skyddsanalys ska genomföras. Källa Västerås stad 2018.

Planförslaget bedöms medföra att trafiksituationen förbättras på Erikslund, men även i andra delar av Västerås. Det beror på att transporter av farligt gods kan ledas via Västerleden istället för genom mer centrala delar av staden. Enligt den bedömningsskala som tillämpas för miljökonsekvenser ska konsekvenser på kommunal nivå klassas som måttligt positiva. Dock dras bedömningen för planen ner betydligt av det faktum att planförslaget även möjliggör bostadsbebyggelse. Det innebär risker att bo nära transportleder för farligt gods. Det gäller även om åtgärder vidtas i form av skyddsavstånd vid bostäder. Sådana avstånd minskar visserligen risken för skador vid brand eller utsläpp av ämnen till följd av olyckor. Men det finns också en risk för olyckor mellan boendetrafik och transporter med farligt gods. En annan aspekt är att avstånden för fotgängare och cyklister är stora inom planområdet. Det kan därför komma att upplevas som otryggt. Användningen av gång- och cykelvägar bedöms också kunna begränsas av det långa avståndet till centrum. Sammantaget bedöms därför planförslaget medföra små positiva konsekvenser för trafik och tillgänglighet.

---

#### 6.5.4 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

En noggrann studie av trygghet, säkerhet och framkomlighet för gång- och cykeltrafikanter rekommenderas för att få fler anställda, boende och besökare att välja cykel istället för bil. Planering av kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar bör på ett tidigt skede beakta att det kan komma att finnas permanentboende i området. Vid detaljplanering bör riskanalyser avseende trafik och transporter av farligt gods genomföras i tidigt skede, för att möjliggöra val av lämpliga alternativ.

Det bör i detaljplanearbetena säkerställas att byggnader inte placeras inom uppsatta skyddsavstånd för farligt gods både för verksamheter och för bostadsbebyggelse. Det behöver även utredas vidare hur salamanderområdet skyddas vid eventuell olycka med farligt gods, se även *kap 6.1* om dagvattenhantering.

Vid planering av kollektivtrafik bör det prioriteras med god tillgänglighet till hållplatser liksom hög turtäthet för att boende och besökare ska välja buss istället för bil. Hållplatser för kollektivtrafik och trafikens sträckning behöver samordnas med yrkestrafiken för att vara trafiksäker samt för att inte störa varandra. För att kollektivtrafiken ska kännas trygg och säker för boende och besökare i området är sträckning och placering av hållplatser viktiga faktorer. Det rekommenderas att kollektivtrafiken för hela Erikslundsområdet ses över och samordnas med hänsyn till tillgänglighet och trafiksäkerhet.

Särskild hänsyn behöver tas till att barn kan komma att leka och röra sig i området.

#### 6.6 BULLER

*Sammantaget bedöms nollalternativet leda till måttliga negativa konsekvenser avseende buller på grund av de planerade bergtäckterna. Planförslaget kommer att medföra ökat trafikbuller i och kring planområdet. Buller kommer främst att påverka rekreationsområdena kring friluftsleden samt Bruksleden och bostäder inom planområdet. Eventuellt kan även bostäder lokaliserade utanför planområdet påverkas. Planförslaget bedöms kunna ge upphov till måttliga negativa konsekvenser avseende buller.*

##### 6.6.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Trafikbuller från E18 är den dominerande källan till buller i nuläget. Hastighetsbegränsningen 100 km/h öster om Västerledsmotet innebär att gränsen för 55 dB(A) ligger 170 meter från vägmitt och gränsen för 45 dB(A) ligger 1200 meter från vägmitt. Väster om motet är hastigheten på E18 110 km/h vilket innebär att avståndet dit bullret når är längre. Närmaste samlad bostadsbebyggelse ligger vid Skälby och Bäckby. Norr om planområdet finns sparsam och spridd bostadsbebyggelse vid Valbergstorp, L. Hagby och Turbo. Avståndet till den planerade Västerleden är uppskattningsvis mellan 200 och 600 meter.

Enligt förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader gäller riktvärden i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Riktvärden för trafikbuller vid bostäder.

Bostadsbyggnads fasad, dB(A) ekvivalent	Uteplats i anslutning till byggnaden, dB(A) ekvivalent/max	Bostad om högst 35 m <sup>2</sup> , fasad, dB(A) ekvivalent
60	50/70	65

\* Om den ljudnivå om 60 dBA ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

\* Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

I Tabell 2 nedan redovisas riktvärden för verksamhetsbuller i friluftsområden. Med friluftsområden avses i det här sammanhanget område i översiktsplan för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet (Naturvårdsverket, 2015).

Tabell 2. Riktvärden vid friluftsområden. (Naturvårdsverket, 2015)

Vardagar dagtid (06-18), dB(A) ekvivalent	kväll och natt (18-06) samt dagtid lör-, sön- och helgdagar, dB(A) ekvivalent	Maximala ljudnivåer (LFmax) natt (22-06) dB(A)
40	35	> 50*

\* Maxnivåer över 50 dBA bör inte förekomma

Enligt Västerås stads grönstrukturplan bör det ekvivalenta bullret i stadens parker och stadsdelsskogar inte överstiga riktvärdet 55 dBA och att bullret i strövområdena inte bör överstiga 40 dBA (Västerås stad, 2004b).

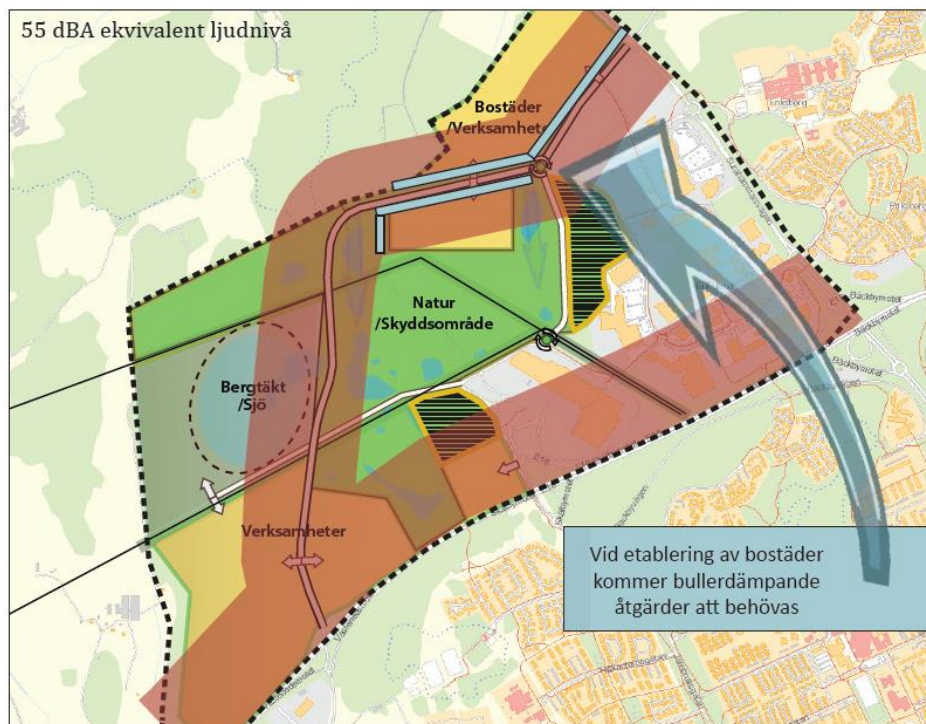
### 6.6.2 KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet innebär att det inte kommer att byggas några vägar, bostäder eller exploateringsområden. Den dominerande bullerkällan kommer liksom idag att vara trafiken på E18, dock kommer även de nya bergtäckerna att ge upphov till buller i området. Antagna detaljplaner som genomförs kommer att leda till ökad trafik. Det bedöms inte leda till att något riktvärde för buller vid bostäder kommer att överskridas. De planerade bergtäckerna kan medföra bullerpåverkan på friluftsleden samt befintliga bostäder i Skälby och Bäckby vid sprängning och krossning. Från bergtäckerna till närmaste befintliga bostäder i Skälby är det cirka 1 km.

### 6.6.3 KONSEKVENSER AV PLANFÖRSLAGET

Vid planförslaget bedöms trafiken vara en dominerande bullerkälla. Västerleden beräknas komma att trafikeras av 10 000 fordon per vardagsdygn (VADT). Det kommer att medföra ökat buller jämfört med nollalternativet. Gränsen för bullerpåverkan kommer att förskjutas norrut jämfört med idag. Det kommer att påverka rekreationsområdena kring Bruksleden och den planerade friluftsleden negativt och medföra att områdets rekreativa kvalitet kommer att försämrans.

I Figur 13 visas resultaten av den bedömning av bullernivåer som har gjorts i samband med planarbetet. Figuren visar de områden längs E18, Surahammarsvägen och Västerleden som bedöms få en bullernivå som överskrider 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Bullernivåerna bygger på trafikmängdsbedömningar och har inte tagit hänsyn till områdets topografi. Befintliga bostäder norr om planområdet bedöms inte påverkas av ökat trafikbuller.



Figur 13. Rosa markeringar visar sträckor längs E18 och Västerleden där ljudnivån bedöms överskrida 55 dB ekvivalent ljudnivå. Buller från den beslutade bergtäkten är inte medräknad. Källa: Västerås stad 2018.

Figur 13 visar att det är stora delar av rekreationsområden där bullerriktvärdet 55 dB(A) överskrids. Gällande bullernivåer för bostäder blir störningszonen smalare än den på kartan redovisade. Det betyder att det utan åtgärder endast är mindre ytor som är lämpliga för bostadsbebyggelse. Friluftsleden inom planområdet kommer också att bli påverkad av buller liksom Bruksleden.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra måttliga negativa konsekvenser till följd av ökat trafikbuller. Om lämpliga åtgärder utförs kan påverkan bli mindre. Bedömningen avser även bullerpåverkan på friluftsleden och Bruksleden i anslutning till planområdet.

#### 6.6.4 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Teoretiska beräkningar av bullerspridningen från Västerleden är gjorda. Uppföljande mätningar bör göras efter att vägen är klar samt inför etablering av bostäder inom planområdet. Bullerberäkningar behöver även genomföras i samband med detaljplaneläggning.

### 6.7 LUFT

*Nollalternativet bedöms leda till obetydliga konsekvenser avseende luftmiljön. Det kommer att innebära viss ökad trafik jämfört med nuläget men bedöms inte leda till att några miljö kvalitetsnormer överskrids. Planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser. Det medför ytterligare trafikökning till följd av Västerledens etablering och ökade trafikmängder på övriga vägar. Planförslaget innebär även etablering av fler verksamheter. Någon miljö kvalitetsnorm bedöms dock inte överskridas.*

#### 6.7.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Den största källan till luftföroreningar i det aktuella området är trafiken. Trafikflödet vid Västerledsmotet är cirka 24 000 fordon i årsdygnstrafik (ÅDT). På riksväg 66 norr om korsningen med Västerleden är trafikflödet cirka 11 000 ÅDT och söder om korsningen cirka 15 000 ÅDT. Etableringen av IKEA har inneburit trafikökningar på delar av E18 men underlag saknas på hur stor denna ökning är.

En kartläggning av kvävedioxid- och partikelhalter (PM10) för år 2005 har utförts för Västerås kommun (SLB-Analys Rapport 2006:40). Undersökningen bygger på emissionsdata och modellberäkningar. Beräkningarna av kvävedioxid visar att miljö kvalitetsnormen för dygnsmedelvärden klaras i hela kommunen. De högsta kvävedioxidhalterna återfinns på vissa gator i Västerås innerstad samt längs E18. Beräkningar av PM10 visar att miljö kvalitetsnormens dygnsmedelvärde klaras i hela kommunen utom på den mest trafikerade sträckan av E18. År 2007 utfördes luftmätning av partiklar i Västerås. Miljö kvalitetsnormen för PM10 underskreds. Däremot överskred uppmätta halter den övre utvärderingströskeln på både årsbas och dygnsbas.

#### 6.7.2 KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet innebär att luftföroreningar kommer att alstras av trafik samt befintliga och tillkommande verksamheter. De flesta verksamheter utgörs dock av handel som i sig inte orsakar några direkta luftutsläpp. Trafiken kommer att öka vid genomförande av antagna detaljplaner. Några miljö kvalitetsnormer bedöms inte överskridas.

Området är anslutet till fjärrvärmenätet och utsläpp från uppvärmning av lokaler kommer inte att uppstå.

---

De sammantagna konsekvenserna för luften bedöms vara obetydliga vid nollalternativet.

### 6.7.3 KONSEKVENSER AV PLANFÖRSLAGET

Planförslaget kommer att medföra ytterligare trafikökning till följd av Västerledens etablering och ökade trafikmängder på övriga vägar. Planförslaget innebär troligtvis etablering av fler verksamheter. Liksom vid nollalternativet kommer området att försörjas med fjärrvärme och uppvärmningen i sig orsakar inga luftföroreningar i området. Utsläppen från själva verksamheterna är också av mindre omfattning. Dock kommer utsläpp från ökade trafikmängder och konsumtion att ge upphov till ökade växthusgasutsläpp.

Planområdet kommer att vara mindre tätbebyggt än till exempel gaturum i centrala delar av staden. Då det utsätts för vind späds luftföroreningarna ut mer effektivt. De grönområden som finns inom och i anslutning till planområdet bidrar också positivt för luftkvaliteten. Sammantaget bedöms det inte föreligga risk att någon miljö kvalitetsnorm för luft överskrids. Konsekvenserna av planförslaget bedöms vara små negativa avseende påverkan på luftkvaliteten.

### 6.7.4 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Uppföljning bör göras av trafikmängder på Västerleden, E18 och väg 66 och av luftkvalitet inom och i anslutning till planområdet. Ifall bostäder etableras bör luftkvaliteten följas upp i anslutning till dessa. Närmare detaljer kring uppföljningen läggs lämpligen in under kommande detaljplanearbete.

## 7 SAMLAD BEDÖMNING OCH MÅLUPPFYLLELSE

Etableringen av Västerleden och Kofotsgatan innebär en förbättrad trafiksituation för Erikslund och avlastning av trafik från Västerås mer centrala delar. Vägarna och utbygganden av exploateringsområdena kommer att medföra ökad trafik och trafikbuller. Rekreativområdet vid Bruksleden kommer att påverkas av buller och förändrad landskapsbild. Det är positivt att ett område avsätts för skydd av större vattensalamander och åkergröda. Området kommer att genomkorsas av Västerleden och Kofotsgatan. För att trygga långsiktig överlevnad är större vattensalamander beroende av att utbyte kan ske mellan populationer vid de mindre våtmarker som finns inom skyddsområdet. Att djuren kan röra sig mellan våtmarker på olika sidor av vägen är därför viktigt. Passager kommer att ordnas under vägen. Deras lokalisering och utformning kommer att beslutas i den vidare detaljplaneringen eller vid vägprojekteringen, i samråd med länsstyrelsen. Effekterna kan minskas med väl placerade och utformade passager.

Västerleden kommer att vara en led för transport av farligt gods. Det kan innebära att risker för de boende inom området. Erikslund ligger i de perifera delarna av staden. Avståndet till centrum är längre än fem kilometer och delar av sträckan kan upplevas som otrygg om man passerar befintliga handelsområden när butikerna är stängda. Det är därför inte rimligt att anta att cykel kommer att vara det mest attraktiva färdmedlet för de flesta. Att åka buss bedöms ta betydligt längre tid än att åka bil. Detta sammanvägt kan



medföra att många istället väljer bil. Trafikplaneringen behöver ta stor hänsyn till boende för att skapa en säker trafikmiljö som också upplevs som trygg.

## 7.1 SAMLAD BEDÖMNING




I tabellen nedan redovisas den samlade bedömningen av de miljökonsekvenser som planförslaget och nollalternativet bedöms leda till. Den skala som har använts redovisas i kapitel 4.








Miljöfaktor	Nollalternativ	Planförslag	Kommentar till planförslaget
<b>Naturmiljö</b>	Obetydliga	Små negativa	Planförslaget medför att ett ingrepp görs i livsmiljön för skyddade arter (större vattensalamander och åkergroda). Planen har anpassats efter de förutsättningar som framkommit genom inventeringar av området. En barriäreffekt kan komma att uppstå vid anläggandet av Västerleden, Kofotsgatan samt eventuell bussgata som korsar skyddsområdet. Åtgärder planeras för att underlätta passage för groddjur under vägarna.
<b>Rekreation</b>	Obetydliga konsekvenser	Måttliga negativa	Tillgängligheten påverkas inte eller förbättras genom nya vägar och busshållplats. Ökat buller leder till försämring av den rekreativa kvaliteten inom området kring friluftsleden och Bruksleden.
<b>Stads- och landskapsbild</b>	Små negativa	Måttliga negativa	Planförslagen medför exploatering av naturmarksområde. Störst påverkan bedöms uppstå där Västerleden och Kofotsgatan dras genom idag "orörd" natur. Bostäder och bullerdämpande åtgärder, liksom skydds zoner mot farligt godsleder påverkar också landskapsbilden.
<b>Kulturmiljö</b>	Små negativa	Små negativa	Fornlämningar kommer att beröras, men de är till antalet få. Möjligheter till att bevara fornlämningar bedöms vara större i områden där bostäder etableras.
<b>Trafik</b>	Obetydliga	Små positiva	Trafiksituationen för biltrafik inom Erikslund förbättras. Mer centrala delar av staden avlastas från transporter med farligt gods
<b>Buller</b>	Måttliga negativa	Måttliga negativa	Ökat trafikbuller kommer att ge påverkan på rekreationsområdena vid Bruksleden och vid bostäder i planområdet. Buller kan vara en begränsning för möjligheten att bygga bostäder i anslutning till verksamheter och vägar.
<b>Luft</b>	Obetydliga	Små negativa	Trafikökningen är större vid planförslaget än vid nollalternativet. Inga miljö kvalitetsnormer bedöms överskridas.

## 7.2 MÅLUPPFYLLELSE

Samtliga relevanta miljömål har utvärderats med hjälp av de nationella miljö kvalitetsmålen. Underlag för analysen är de konsekvensbedömningar som har gjorts i de föregående kapitlen.

Analysen presenteras i tabellen nedan. Bedömningen sammanfattas med figurer enligt följande:

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

Nationellt miljömål	Noll	Plan	Kommentar till planförslaget
<b>Begränsad klimatpåverkan</b>			En trafikökning är förväntad till följd av troliga nyetableringar av verksamheter från andra orter, liksom ett ökat antal besökande från regionen. Även utsläpp kopplade till ökad konsumtion bedöms öka. Nuvarande trafikflöden inom Västerås kan också komma att påverkas. Området kommer att vara försörjt med busstrafik, utformningen är dock inte detaljplanerad. Passager för cykeltrafik kommer att anläggas under Västerleden. För boende inom området bedöms avståndet till centrum vara för långt och till viss del för otryggt för att anta att cykel kommer att vara ett attraktivt färdssätt för de flesta. Trygghets- och säkerhetsfaktorer spelar också in i den bedömningen.
<b>Giftfri miljö</b>			Planförslaget kan medföra ökad mängd förorenat dagvatten från vägar och andra hårdgjorda ytor. Under förutsättning att dagvattnet tas om hand och renas innan det släpps ut bedöms förorenings spridningen till omgivande naturområden kunna begränsas. Inom bostadsområden finns stora möjligheter till lokalt omhändertagande av dagvatten. Västerleden kommer att utgöra transportled för farligt gods. Eventuella utsläpp vid en olycka förutsätts kunna tas omhand på ett effektivt sätt så att det inte sprids till skyddsområdet för salamander och annan omgivning.
<b>Myllrande våtmarker</b> <b>Ett rikt växt- och djurliv</b> <b>Bara naturlig försurning</b> <b>Ingen övergödning</b> <b>Levande sjöar och vattendrag</b> <b>Grundvatten av god kvalitet</b> <b>Levande skogar</b>		 	Västerleden, Kofotsgatan samt den eventuellt nya Bussvägen kommer att utgöra en barriär för groddjurens förflyttning mellan våtmarker inom skyddsområdet. Kvalitet i yt- och grundvatten bedöms inte påverkas i någon större omfattning då dagvatten skall renas och fördröjas i planområdet. Ökad trafik ökar dock risken för olyckor och därmed kan föroreningar riskera att nå yt- eller grundvatten, trots åtgärder för dagvattenrening.  Brytning och krossning av berg bidrar till bevarande av naturgrusavlagringar som bland annat har stor betydelse för dricksvattenförsörjningen.  Fornlämningar kommer att tas bort, men de är få till antalet. Skogsmark (inkl. nyckelbiotoper) tas i anspråk för exploatering.

<p><b>God bebyggd miljö</b> <b>Frisk luft</b></p>	<p>→</p>	<p>↘</p>	<p>Stort avstånd till Västerås centrum liksom trygghets- och säkerhetsfaktorer riskerar bidra till lågt nyttjande av kollektivtrafik, gång- och cykelvägar. Planerad utbyggnad är gles. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv kan eventuella skyddsavstånd mellan bostäder och verksamheter, transporter etc. medföra att marken inte kan utnyttjas effektivt. För boende innebär planförslaget närhet till rekreation. Det leder dock till att buller ökar i området vid Bruksleden.</p> <p>En ändamålsenlig länk för bl.a. transport av farligt gods anläggs. Länken knyter ihop andra etablerade vägar för farligt gods till en helhet. Västerleden kommer att avlasta mer centrala trafikleder från sådana transporter. Att etablera bostäder inom planområdet innebär dock risker för olyckor med farligt gods.</p> <p>Den totala mängden luftföroreningar kommer öka vid ett genomförande av planförslaget, dock bedöms det inte leda till överskridande av riktvärden för luftkvalitet.</p>
-------------------------------------------------------	----------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8 FÖRSLAG TILL UPPFÖLJNING

Konsekvenserna av genomförandet av översiktsplanen har utretts i denna MKB. Det kommande uppföljningsarbetet bör utvärdera både miljökonsekvensernas utfall samt hur och om åtgärdsförslagen har beaktats. Markägaren och den som initierar planen bör ansvara för att uppföljningen genomförs. Följande faktorer bedöms vara särskilt viktiga:

Det bör säkerställas att de åtgärder som vidtas för att minska Västerledens, Kofotsgatans samt den eventuella bussvägens barriäreffekt uppfyller sitt syfte. Detta kan utformas vidare i detaljplaneringen, genom t.ex. kontroller för att utesluta att konfliktpunkter finns (förekomst av påkörda groddjur på vägen).

För att säkerställa en fortsatt livskraftiga population av groddjur inom planområdet behöver de föreslagna förstärkta skyddsområdenas funktion utredas genom återkommande inventeringar. Om population av groddjur minskar i området behöver utredningar och åtgärder genomföras. Detta bör ske i samarbete med länsstyrelsen.

Det bör följas upp att dagvattenhanteringen inom planområdet säkerställer att förorenat dagvatten inte leds in i skyddsområdet.

Skötselplan för området kring Bruksleden bör utformas så att områdets kvaliteter för rekreation och friluftsliv värnas. Att skötselplanen efterlevs bör följas upp regelbundet.

Bullerpåverkan vid bostäder inom planområdet och norr om Västerleden bör följas upp.

---

## 9 REFERENSER

- Calluna, 2017. Habitatnätverksanalys för större vattensalamander i Erikslund, Västerås.
- Geosigma. Dagvattenutredning Erikslund, version 1.2. 2013-10-10.
- Malmgren, J. 2007. Angående detaljplan för del av Västra Erikslund, Västerås stad, och förekomst av större vattensalamander. PM daterat 2007-08-14.
- Miljö- och projekteringsbyrån. Erikslund dagvattenutredning. 2010-12-02.
- Mälardalens Brand- och Räddningsförbund. Farligt gods på väg. DNR 2008/33-MBR-010.
- Naturvårdsverket, 2015. *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller*. Rapport 6538, Stockholm. Planbeskrivning för detaljplan 1712 (västra Erikslund II, Erikslund, Västerås)
- Riksantikvarieämbetet Fornsök, [www.raa.se](http://www.raa.se).
- Räddningsverket. 2006. Kartläggning av farligt godstransporter.
- SKL och Trafikverket, 2010. GCM-handbok för utformning, drift och underhåll med gång-, cykel och mopedtrafik i fokus.
- Stockholm- och Uppsala läns luftvårdsförbund. Kartläggning av kvävedioxid och partikelhalter (PM10) i Västerås. Rapport 2006:40.
- Turgor Henrik Dahl AB, 2013. Inventering av större vattensalamander i västra Erikslund, 2013-05-27.
- Turgor Henrik Dahl AB. 2017. Inventering av större vattensalamander i Västra Erikslund 2017, Västerås.
- Vägverket, 2005. Vilda djur och infrastruktur – en handbok för åtgärder. Rapport nr. 2005:72
- Vägverket, 1999. Groddjur och vägar.
- Västerås stad, 2004a. Översiktsplan för Erikslund, ÖP 55.
- Västerås stad, 2004b. Grönstrukturplan för Västerås tätort. Bilaga till ÖP54. ÖP UTR 2001:1
- Västerås stad, 2007. Skälbymotet, trafikteknisk bedömning. 2007-09-19.
- Västerås stad, 2010. Begäran om planuppdrag, daterad 2010-05-11, dnr 2010/112
- Västerås stad, 2011. Strategisk plan för Västerås stad 2012-2015. 2011-11-10.
- Västerås stad, 2012. Västerås stads vattenplan 2012-2021, antagen i Kommunfullmäktige 2012-10-04
- Västerås stad, 2014. Dagvattenpolicy i Västerås.
- BN 212. Västerås stad, 2014. Översiktsplan för Erikslund. Utställningshandling daterad den 14 januari 2014
- Västerås stad, 2018. Fördjupad översiktsplan Erikslund – FÖP 63. Antagandehandling

### **Lagstiftning**

Artskyddsförordning (2007:845)

Miljöbedömningsförordning (2017:966)

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader

Miljöbalk (1998:808)

### **Övriga källor**

Kristoffer Jasinski, muntlig information

Västerås stad, 2012. E-post Marie Joelsson, 2012-08-20