

# Miljökonsekvensbeskrivning

Tillhörande Sala kommuns översiktsplan 2050



## DOKUMENTET

Dokumentnamn Miljökonsekvensbeskrivning Tillhörande Sala kommuns översiktsplan 2050		Dokumenttyp Rapport	Omfattar 94 sidor
Datum 2022-11-04	Dokumentansvarig	Publicering <a href="http://www.sala.se">www.sala.se</a>	
Beslutad datum 2022-XX-XX	Handläggare Sweco Camilla Åhrlund	Handläggare Sala kommun Linn Hemlin	Diarienummer XXXX/XX
Version 1.2	Granskningshandling		



# INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING .....	9
1.1	Bakgrund .....	9
1.2	Alternativ.....	9
1.2.1	<i>Nollalternativ</i> .....	9
1.2.2	<i>Förslag till översiktsplan</i> .....	10
1.3	Samlad bedömning.....	10
2	INLEDNING .....	14
3	METOD .....	15
3.1	Syfte .....	15
3.2	Genomförande .....	15
3.3	Avgränsning.....	16
3.3.1	<i>Geografisk</i> .....	16
3.3.2	<i>Tidsmässig</i> .....	16
3.3.3	<i>Studerade miljöaspekter</i> .....	16
3.4	Bedömningsgrunder .....	17
3.5	Bedömningskala.....	21
3.6	Osäkerheter i bedömning.....	22
4	NULÄGE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR .....	23
4.1	Planer och gällande bestämmelser.....	23
4.1.1	<i>Fördjupningar av översiktsplanen</i> .....	23
4.2	Riksintressen .....	23
4.2.1	<i>Kulturmiljövård</i> .....	25
4.2.2	<i>Naturvård</i> .....	25
4.2.3	<i>Friluftsliv</i> .....	27
4.2.4	<i>Mineraler</i> .....	28
4.2.5	<i>Totalförsvaret</i> .....	28
4.2.6	<i>Kommunikationer</i> .....	28
4.2.7	<i>Dalälven</i> .....	28
4.2.8	<i>Natura 2000</i> .....	28
4.3	Miljökvalitetsnormer .....	30
4.4	Hälsa och säkerhet .....	30
4.4.1	<i>Friluftsliv och rekreation</i> .....	30
4.4.2	<i>Buller</i> .....	31
4.4.3	<i>Förorenade områden</i> .....	32
4.4.4	<i>Luftkvalitet</i> .....	34
4.4.5	<i>Farligt gods</i> .....	34
4.5	Kulturmiljö och landskap .....	37
4.6	Naturmiljö .....	39
4.6.1	<i>Grön infrastruktur</i> .....	39
4.6.2	<i>Nationalpark</i> .....	39
4.6.3	<i>Naturresevat</i> .....	39
4.6.4	<i>Strandskydd</i> .....	39
4.7	Vatten.....	42
4.7.1	<i>Grundvatten</i> .....	42

4.7.2	Ytvatten.....	43
4.8	Naturresurser .....	50
4.8.1	Jord- och skogsbruksmark.....	50
4.8.2	Ämnen och material.....	50
4.9	Klimatpåverkan och klimatanpassning .....	51
5	ALTERNATIV.....	55
5.1	Huvudalternativ – Planförslaget .....	55
5.2	Nollalternativ.....	57
5.3	Bortvalda alternativ.....	60
6	BEDÖMNING AV PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER .....	61
6.1	Människors hälsa och säkerhet .....	61
6.1.1	Bedömningsgrunder.....	61
6.1.2	Konsekvenser .....	62
6.1.3	Samlad bedömning .....	64
6.1.4	Möjliga åtgärder .....	64
6.2	Kulturmiljö och landskap.....	65
6.2.1	Bedömningsgrunder.....	65
6.2.2	Konsekvenser .....	66
6.2.3	Samlad bedömning .....	67
6.2.4	Möjliga åtgärder .....	67
6.3	Naturmiljö .....	68
6.3.1	Bedömningsgrunder.....	68
6.3.2	Konsekvenser .....	68
6.3.3	Samlad bedömning .....	70
6.3.4	Möjliga åtgärder .....	70
6.4	Vatten.....	71
6.4.1	Bedömningsgrunder.....	71
6.4.2	Konsekvenser .....	71
6.4.3	Samlad bedömning .....	72
6.4.4	Möjliga åtgärder .....	73
6.5	Naturresurser .....	73
6.5.1	Bedömningsgrunder.....	73
6.5.2	Konsekvenser .....	73
6.5.3	Samlad bedömning .....	74
6.5.4	Möjliga åtgärder .....	74
6.6	Klimatpåverkan och klimatanpassning .....	74
6.6.1	Bedömningsgrunder.....	74
6.6.2	Konsekvenser .....	75
6.6.3	Samlad bedömning .....	75
6.6.4	Möjliga åtgärder .....	75
6.6.5	Kumulativa effekter.....	76
7	MILJÖBEDÖMNING AV NOLLALTERNATIV .....	78
8	SAMLAD BEDÖMNING.....	79
8.1	Miljöbedömningen och planförslaget.....	82
8.2	Påverkan på miljö kvalitetsnormer .....	82
8.3	Påverkan på riksintressen.....	83

8.4	Avstämning mot miljö kvalitetsmålen .....	84
8.5	Folkhälsomål .....	87
8.6	Överensstämmelse med miljöbalken .....	87
9	UPPFÖLJNING .....	88
10	REFERENSER .....	89





# 1 SAMMANFATTNING

## 1.1 Bakgrund

Det här är en miljökonsekvensbeskrivning som tillhör och baseras på granskningshandlingarna för Sala kommuns översiktsplan. Översiktsplanen sträcker sig fram till år 2050 då planen bedöms genomförd. En översiktsplan innehåller mål, strategier och ställningstaganden för den långsiktiga fysiska utvecklingen i en kommun. Översiktsplanen är vägledande och ska fungera både som vision och strategi för kommunens utveckling, samt vara ett stöd i arbetet med exempelvis detaljplaner, förhandsbesked, bygglov och tillstånd. Sweco har anlåtats för att genomföra miljöbedömning av översiktsplanen där syftet enligt miljöbalken är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

## 1.2 Alternativ

### 1.2.1 NOLLALTERNATIV

I nollalternativet beskrivs hur utvecklingen bedöms ske i Sala kommun om översiktsplanen inte antas. Viktiga antaganden är att exploateringen inte kommer att ske lika strategisk eftersom det vid detta alternativ är svårt att styra samhällsbyggandet och ta ett helhetsgrepp i den fysiska planeringen då riktlinjer från kommunen saknas. Visionen är att Sala år 2024 ska ha 25 000 invånare, vilket innebär en bostadsutveckling med cirka 2000 nya bostäder.

Nollalternativet innehåller följande:

- 2000 nya bostäder fram till 2024.
- Förändringsområdena är lokaliserade till Norrmalm, Viksberg, Hammarhagen och Ängshagen samt Långforsen i nordväst för utbyggnad av bostäder.
- Utveckling av verksamheter Fridhem, Nybo, längs med Enköpingsvägen och Evelund.
- Viktiga gröna områden och kilar in i staden är i den fördjupade översiktsplanen grönskan kring dammsystemet och de större grönkilarna in i staden, Sörskogen och Salakalken/Lärkbacken samt Sahlberget, kring Sala silvergruva. Ett naturreservat föreslås i nollalternativet.
- Ett vägreservat finns inlagt mellan väg 56 och i nordöstlig riktning mot väg 72, som går mot Uppsala.

Bostadsutveckling och utveckling av verksamheter planeras genom förtätning och utbyggnad på jordbruksmark samt även till viss del i skogsmark, Långforsen i nordväst. Riksentresse för väg 56/70 ligger på jordbruksmark. Även utveckling av verksamhet är lagd på jordbruksmark och i anslutning till befintliga verksamhetsområden. Utmed Uppsalavägen anges att en utveckling kan ske mot sällanvaruhandel, även det på jordbruksmark.

### **1.2.2 FÖRSLAG TILL ÖVERSIKTSPLAN**

Salas nya översiktsplan har ett hållbarhetsfokus och utgår i sina mål, strategier samt mark- och vattenanvändning från FN:s globala hållbarhetsmål. Måläret är satt till 2050 och framtagna strukturer skapar förutsättningar för utveckling i främst Sala stad och utpekade större orter på landsbygden.

Utvecklingsstrategins fokus är att stärka ett antal servicenoder och utvecklingsorter för att möjliggöra ett attraktivt och hållbart liv såväl på landsbygden som i Sala stad. Servicenoderna ska vara nav för service och kommunikation samt är geografiskt utspridda över kommunen för att skapa närhet och tillgänglighet till servicenoderna. Alla orter inom områdena ska ha bra tillgänglighet till sin servicenod, genom väg, kollektivtrafik samt gång- och cykelkoppling.

Verksamhetsområden föreslås utvecklas i lägen med närhet till god infrastruktur.

Områden för industri föreslås i lägen där avstånd till bebyggelse kan möjliggöras samt med närhet till infrastruktur.

Grönstrukturen utvecklas och kopplas ihop. Nya områden för friluftsliv och rekreation skapas och tillgängligheten till Salas natur förstärks. Skydd av tätortsnära natur föreslås.

Trafikinфраstrukturen utvecklas med fokus på gående och cyklister.

## **1.3 Samlad bedömning**

Översiktsplanen har goda ambitioner om en hållbar och miljöanpassad samhällsutveckling, detta genom strategier för utveckling av Sala stad och ett antal servicenoder och utvecklingsorter, satsning på utveckling av gång- och cykelstråk, avsikten att stärka både tätort och landsbygd samt att lokalisera och utveckla verksamhetsområden i områden med goda transportmöjligheter. I tabellen nedan visas en sammanfattning över bedömda konsekvenser av översiktsplanen samt av nollalternativet. Tabellen är en sammanfattning av konsekvensbedömningar som finns i miljökonsekvensbeskrivningens olika avsnitt i kapitel 6.

<b>Miljöaspekt</b>	<b>Samlad bedömning</b>	<b>Nollalternativ</b>
<b>Människors hälsa och säkerhet</b>	Liten positiv konsekvens	Liten negativ konsekvens
<b>Kulturmiljö och landskap</b>	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens
<b>Naturmiljö</b>	Liten negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens
<b>Vatten</b>	Liten positiv konsekvens	Liten negativ konsekvens
<b>Naturreсурser</b>	Liten negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens
<b>Klimatpåverkan</b>	Klimatpåverkan bedöms få negativa konsekvenser med bebyggelse i servicenoder och utvecklingsorter, samt landsbygdsutveckling i strandnära lägen, vilket kan leda till ökade transporter. I förhållande till nollalternativet bedöms planförslaget leda till minskad klimatpåverkan då det underlättar för ökad kollektivtrafik och förbättrade gång och cykelvägar.	Bedöms innebära negativ konsekvens då landsbygdsutvecklingen inte vägleds vilket kan leda till spridd bebyggelse.
<b>Klimatanpassning</b>	För klimatanpassning bedöms planförslaget få en positiv konsekvens. Planförslaget verkar för att minska riskerna kopplat till ett förändrat klimat. Åtgärder och riktlinjer sätts in för att hantera ökad nederbörd och annan påverkan av extremväder.	För nollalternativet bedöms klimatanpassning få negativ konsekvens. I jämförelse med planförslaget finns färre åtgärder som avser att minska riskerna kring ett förändrat klimat. Nollalternativet har inga planerade skyfallsytor och riktlinjer för bygglov i områden utanför detaljplan saknas.

De huvudsakliga positiva miljökonsekvenser som översiktsplanen medför är kopplade till utbyggnad av gång- och cykelvägar, utpekande av områden för grön infrastruktur, riktlinjer avseende uppförande av ny bebyggelse till Sala stad, utvecklingsorter och servicenoder.

Där översiktsplanen bedöms medföra negativa miljökonsekvenser är utveckling på jordbruksmark. Områden med jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse och infrastruktur. Enstaka förhandsbesked och bygglov på landsbygden och infrastruktur, förbifart öster om Sala, kan leda till ökad fragmenteringen och kan skapa eller förstärka barriärer i landskapet. Det finns en potentiell konfliktpunkt mellan byggande på jordbruks- och skogsmark och påverkan på de areella näringarna, samt mellan förtätning av huvudtätorten och bevarande av mindre lokala grönområden och tätortsnära naturmark.

Ett annat område där översiktsplanen bedöms medföra negativa miljökonsekvenser är miljöaspekten Klimat då översiktsplanens intentioner med utveckling av flera utvecklingsorter och servicenoder riskerar att öka bilberoende. En utveckling av servicenoder ska dock ske främst i orter som har kollektivtrafik.

I tabellen nedan visas en sammanfattning över översiktsplanens påverkan på miljömålsuppfyllelsen för aktuella miljömål. Det är enbart planförslaget som bedöms och inte i förhållande till nollalternativet.

Nationellt miljömål	Planförslag
 <b>Frisk luft</b>	Översiktsplanen bedöms inte påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.
 <b>Giftfri miljö</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen positivt.
 <b>Ingen övergödning</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen positivt.
 <b>Levande skogar</b>	Översiktsplanen bedöms inte påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.
 <b>God bebyggd miljö</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen positivt.

	<b>Ett rikt växt- och djurliv</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.
	<b>Begränsad klimatpåverkan</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen negativt.
	<b>Bara naturlig försurning</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.
	<b>Grundvatten av god kvalitet</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen positivt.
	<b>Ett rikt odlingslandskap</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen positivt.
	<b>Levande sjöar och vattendrag</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.
	<b>Myllrande våtmarker</b>	Översiktsplanen bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.

## 2 INLEDNING

Kommunstyrelsens ledningsutskott i Sala kommun beslutade i 20 mars 2019 att ge plan- och utvecklingsenheten i uppdrag att påbörja arbetet med en ny översiktsplan (Kommunstyrelsens ledningsutskott, 2019). En översiktsplan innehåller mål, strategier och ställningstaganden för den långsiktiga utvecklingen av mark- och vattenanvändningen i en kommun. Översiktsplanen är vägledande och ska vara ett stöd i arbetet i samband med planering och prövning som detaljplaner, bygglov, förhandsbesked och planbesked. Översiktsplanen ska visa vägen mot en hållbar framtid.

För alla planer och program som krävs i lag och som upprättas eller fastställs av en myndighet eller kommun ska en strategisk miljöbedömning göras om ett genomförande av planen eller programmet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Översiktsplaner anses som huvudregel alltid medföra betydande miljöpåverkan och ska därmed bedömas avseende miljöeffekter.



Figur 1. Saladamm i Sala stad. Foto Sala kommun.

## 3 METOD

En kommun ska alltid genomföra en miljöbedömning av planer som kan antas innebära en betydande miljöpåverkan. Översiktsplanen för Sala kommun är en sådan plan som omfattas av kravet (Sveriges riksdag, 2021). Det innebär att en strategisk miljöbedömning ska göras för en översiktsplan. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas som en del i en miljöbedömning. I miljökonsekvensbeskrivningen ska den betydande miljöpåverkan beskrivas och bedömas.

### 3.1 Syfte

Syftet med en strategisk miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas, samt att ge beslutsfattarna tillgång till beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och som leder fram till bättre beslut från miljösynpunkt (Regeringens proposition 1990:91/90, 1991).

### 3.2 Genomförande

Miljöbedömningen har genomförts stegvis och skett integrerat med hållbarhetsbedömningen och översiktsplanarbetet. Konsekvenser av förslag till mark- och vattenanvändning har bedömts av sakkunniga.

Konsekvensbedömningarna har bedömts utifrån begreppen:

- Påverkan, är den förändring i mark- eller vattenanvändning som översiktsplanen skapar förutsättningar för, eller som följer av vägledningarna
- Effekt, den förändring som uppkommer i omgivningen av vägledningarna
- Konsekvens, betydelsen av denna förändring för dem eller det som påverkas.

Exempelvis kan en industri innebära utsläpp av växthusgaser och effekten av det ökad temperatur. Konsekvensen av det kan bli att det på vissa platser ökar risker för översvämning.

Bedömningarna har sedan lett till revideringar av förslag till mark- och vattenanvändning i vissa fall. I samband med konsekvensbedömningarna har förslag till rekommendationer och åtgärder även diskuterats.

### 3.3 Avgränsning

Avgränsningen är framtagen av Sala kommun och efter synpunkter från Länsstyrelsen Västmanlands län avgränsades vilka aspekter som behandlas i miljöbedömningen, men också vilket geografiskt område som behandlas, vilket tidsperspektiv som ska råda samt vilka alternativ som ska bedömas. Samråd om avgränsning har följt processen för miljöbedömning enligt miljöbalken.

#### 3.3.1 GEOGRAFISK

Geografisk avgränsning för översiktsplan och miljöbedömning är Sala kommun. Bedömningen utgår från den miljöpåverkan som uppstår och sker inom kommunen. Aspekterna klimat, grön infrastruktur och vatten tillsammans med riksintresse för infrastruktur hanteras även utanför kommunen. Konsekvensbeskrivningens geografiska omfattning anpassas enligt förutsättningarna för respektive miljöaspekt.

#### 3.3.2 TIDSMÄSSIG

I huvudsak målåret 2050 i och med att då antas att översiktsplanen är realiserad. I de fall effekter och konsekvenser kan uppkomma i ett ännu längre tidsperspektiv, beskrivs även dessa då hållbarhetsbedömningen har ett generationsperspektiv.

#### 3.3.3 STUDERADE MILJÖASPEKTER

Kommunen har haft samråd om avgränsning med Länsstyrelsen den 23 september 2020 och 19 mars 2021. I samband med dessa möten diskuterades:

- riksintressen
- förorenad mark finns efter gruvverksamhet
- riksväg 56 går genom kommunen och att det sker transport av farligt gods
- det finns miljöstörande verksamheter som bland annat orsakar buller
- luftkvalitet ska ingå som en aspekt
- naturmiljö behöver omfatta grön infrastruktur och skyddad natur, samt strandskydd i relation till utveckling i strandnära lägen
- naturresurser som jord- och skogsbruksmark, ämnen och material behöver ingå
- klimatpåverkan och klimatanpassning
- påverkan på miljö kvalitetsnormer för vatten.



Diskussionerna innebar att följande miljöaspekter avgränsades:

Miljöaspekt	Avgränsning
Människors hälsa och säkerhet	Inkluderar friluftsliv och rekreation, farligt gods, buller, luft, förorenade mark
Vattenförekomster	Miljökvalitetsnormer för grund- och ytvatten
Riksintressen	Naturmiljö, kulturmiljö, friluftsliv, kommunikationer, mineraler, totalförsvaret, Dalälven och Natura 2000
Naturmiljö	Grön infrastruktur, riksintressen, Natura 2000-områden, skyddade områden, strandskydd
Kulturmiljö och landskap	Riksintressen, historiska strukturer med bebyggelse och odlingslandskap, fornlämningar,
Klimatpåverkan och klimatanpassning	Transporter, energi, översvämningsrisk, risk för skyfall, skogsbränder
Naturresurser	Jord- och skogsbruk, ämnen och mineraler

### 3.4 Bedömningsgrunder

För att kunna göra bedömningar av de förändringar som planen kan antas medföra för olika miljöaspekter används relevanta mål, lagar, förordningar, föreskrifter, riktlinjer och regelverk. Nedan beskrivs relevanta mål och i avsnittet som bedömer konsekvenserna, *Bedömning av planförslagets konsekvenser*, finns utförligare av bedömningsgrunderna för varje miljöaspekt.

#### Hållbarhetsmål och miljökvalitetsmål

De globala hållbarhetsmålen inom Agenda 2030 innebär att vi ska uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar värld. De svenska miljökvalitetsmålen omfattar den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen.

2015 antogs 17 globala hållbarhetsmål i FN:s generalförsamling som alla FN-länder står bakom. De globala hållbarhetsmålen har tydliga kopplingar till de svenska miljökvalitetsmålen och styrker samt breddar dessa i strävan mot ett hållbart samhälle.

Sedan 1999 finns miljömål som beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål och 16 miljökvalitetsmål (Naturvårdsverket med flera, 2021).

De som berör denna strategiska miljöbedömning är:

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

(Naturvårdsverket m fl, 2020)

### **Folkhälsomål**

Sverige har en nationell folkhälsopolitik med elva målområden. Målområdena omfattar de faktorer som har störst betydelse för den svenska folkhälsan. Det övergripande målet är att skapa samhällliga förutsättningar för god hälsa på lika villkor för hela befolkningen. Kopplingen mellan globala hållbarhetsmålen, nationella miljökvalitetsmålen och folkhälsomålen anges i tabell 1.

Tabell 1. Koppling mellan globala hållbarhetsmål, miljö kvalitetsmål och folkhälsomål.

Globalt hållbarhetsmål	Nationellt miljö kvalitetsmål	Folkhälsomål
God hälsa och välbefinnande	Frisk luft, Giffri miljö, Säker strålmiljö, Skyddande ozonskikt	Sunda och säkra miljöer och produkter, Ökad fysisk aktivitet
God utbildning för alla		Trygga och goda uppväxtvillkor
Jämställdhet		Delaktighet och inflytande i samhället
Rent vatten och sanitet för alla	Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning, Giffri miljö, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, God bebyggd miljö	Sunda och säkra miljöer och produkter
Hållbar energi för alla	Begränsad klimatpåverkan	
Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt	Giffri miljö	
Hållbar industri, innovationer och infrastruktur	God bebyggd miljö	
Minskad ojämlikhet		Delaktighet och inflytande i samhället
Hållbara städer och samhällen	God bebyggd miljö, Frisk luft, Ett rikt växt- och djurliv	Ökad fysisk aktivitet
Hållbar konsumtion och produktion	God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan, Giffri miljö, Skyddande ozonskikt, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt växt och djurliv	Sunda och säkra miljöer och produkter
Ekosystem och biologisk mångfald	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Bara naturlig försurning, Giffri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Myllrande våtmarker	

## **Regionala och kommunala miljömål**

Miljö- och klimatrådet i Västmanland har som vision att vara miljö-och klimatförebild i Sverige. Till det finns tre övergripande mål:

- Konsumtionen ska vara resurseffektiv utifrån ett livscykelperspektiv
- Produktionen och tillväxten ska vara hållbar inom ramen för våra naturtillgångar
- Klimatpåverkan ska minska och luften ska vara ren.

Västmanland har också en regional livsmedelsstrategi som tar sikte på att öka länets livsmedelsproduktion till 2030. Strategin har tagits fram av Länsstyrelsen i samarbete med LRF Mälardalen och Region Västmanland.

Strategins fyra fokusområden är länets mat, upplevelsemat, krismat och viltmat.

- Länets mat ska öka produktionen och förädlingen av länets livsmedel och möjliggöra för mer lokal mat i den offentliga sektorn.
- Upplevelsemat ska stärka Västmanland som matregion där maten blir en reseanledning både för länets invånare och besökare.
- Viltmat ska öka tillgången till mat från våra skogar och vatten.
- Krismat ska trygga länets livsmedelsförsörjning vid kris.

Sala kommun antog under våren 2021 en ny vision:

*Sala kommun- ett hållbart och tryggt samhälle med livskvalitet och växtkraft.*

Kommunens övergripande mål kommer att vara kopplade mot tre målområden:

- Ett växande Sala
- Ett hållbart Sala
- Ett tryggt och rättvist Sala

Sala kommun värnar om naturtillgångar i en strävan för ekologisk mångfald. Vi använder våra resurser på ett hållbart sätt och vår strävan är att bli en helt fossilfri kommun. Goda kommunikationer skapar möjligheter att ta tillvara närheten till större städer och ger tillgång till natur- och kulturvärden (källa ny Vision med målområden Sala kommun 2021).

### 3.5 Bedömningskala

För att beskriva översiktsplanens positiva och negativa effekter samt konsekvenser används en skala, vilken grundar sig på relationen mellan intressets värde och/eller känslighet, samt effekten, det vill säga den förändring i miljön som påverkan har. Med påverkan menas den fysiska åtgärden i sig, som exempelvis ny bostadsbebyggelse, järnväg eller väg, se tabell 2.

Tabell 2. Bedömningskala för miljöaspekternas positiva eller negativa konsekvenser.

	Stor effekt	Måttlig effekt	Liten effekt
<b>Högt värde/hög känslighet</b>	Stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens
<b>Måttligt värde/måttlig känslighet</b>	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens
<b>Lågt värde/låg känslighet</b>	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens
<b>OBETYDLIG</b>			
<b>Högt värde/hög känslighet</b>	Stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens
<b>Måttligt värde/måttlig känslighet</b>	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens
<b>Lågt värde/låg känslighet</b>	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens

Med värde och känslighet menas exempelvis ett område som är av nationellt, regionalt eller lokalt intresse för friluftsliv och rekreation, kultur- eller naturmiljö.

Skalan för effekt bedöms utifrån den förändring av miljökvaliteter som uppstår till följd av föreslagen markanvändnings påverkan, exempelvis bullret i bostadsområdet ökar vid anläggande av en industri.

### 3.6 Osäkerheter i bedömning

Miljökonsekvensbeskrivningen tas fram i ett tidigt och i ett översiktligt skede av planprocessen, därmed saknas mer detaljerade uppgifter om kommande exploatering vilket gör att det finns osäkerheter i bedömningarna. Vid kommande planering och prövning enligt miljöbalken samt plan- och bygglagen kommer underlaget att fördjupas, kommer att öka säkerhet i bedömningarna. Översiktsplanen tas fram parallellt med miljökonsekvensbeskrivningen vilket medför en viss osäkerhet vad gäller exempelvis omfattning och bedömningar men ökar samtidigt möjligheten att integrera miljöaspekterna i planen.

## 4 NULÄGE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

### 4.1 Planer och gällande bestämmelser

År 2002 antog kommunfullmäktige i Sala kommun en Plan för Sala ekokommun (Sala kommun, 2002). Plan för Sala ekokommun angavs som en översiktsplan som sammanförts med Agenda 21-arbetet. I planen redovisas visioner och mål utifrån förutsättningar och allmänna intressen. Visionen tog bland annat upp hållbar livsstil och ett gott liv med globalt perspektiv och långsiktigt tänkande. En hållbar utveckling nämns som övergripande. Närhet till natur, service, kommunikationer och arbete nämns som grundläggande tillsammans med fungerande kretslopp.

Planen bedömdes av kommunen som inaktuell 2013.

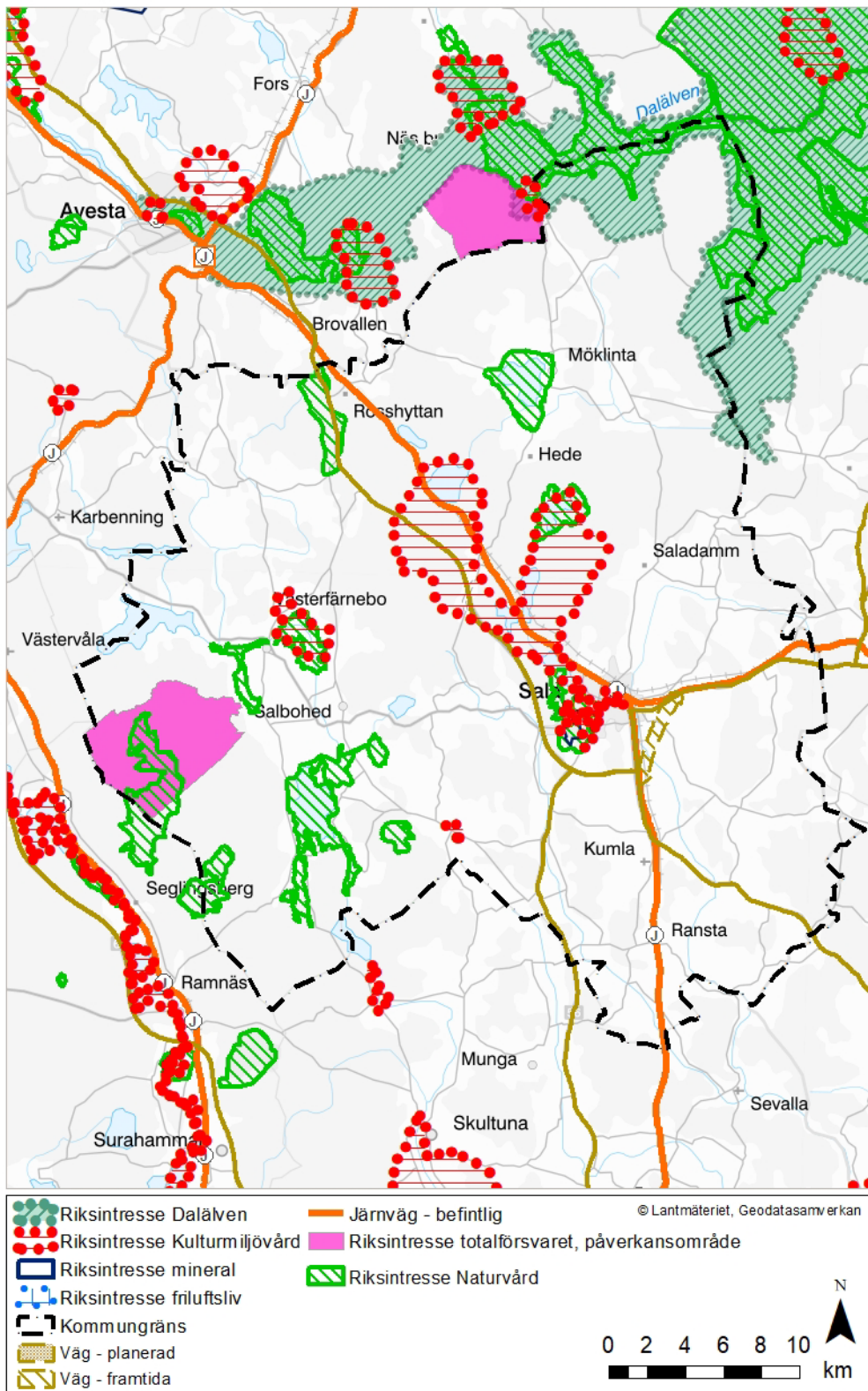
#### 4.1.1 FÖRDJUPNINGAR AV ÖVERSIKTSPLANEN

En fördjupad översiktsplan för Sahlberget antogs av kommunfullmäktige 2003 (Sala kommun, 2003). Syftet med att upprätta en fördjupad översiktsplan över gruvområdet och områdesbestämmelser eller andra regleringar i anslutning till denna, var i första hand att få till stånd kommunala riktlinjer och anvisningar för hur riksintressena skulle tillgodoses. Men syftet var också att arbeta fram riktlinjer för områdets fortsatta utveckling och bevarande, samt att ange en framtida markanvändning för att uppnå en långsiktigt attraktiv miljö i området som kan fortsätta att locka människor till platsen i takt med tidens förväntningar.

En Plan för Sala stad antogs 2014 och utgjorde en fördjupning av översiktsplanen (Sala kommun, 2014). Syftet med planen är att visa på möjligheter för framtida utveckling av staden och dess närmaste omland. Den utgör en viktig grund för allt planeringsarbete som rör bebyggelse, trafikstruktur och miljö. Tidshorisonten är år 2024 då Sala fyller 400 år. Framtidsvisionen är att år 2024 ska Sala vara en unik och attraktiv småstad med en skön atmosfär, där det är nära till allt, som har fantastiska lägen samt det finnas mycket att göra och se.

### 4.2 Riksintressen

I Sala kommun finns riksintressen för kulturmiljövården, naturvården, friluftslivet, mineraler, totalförsvaret och kommunikationer vilka är riksintressen enligt 3 kapitlet miljöbalken. Dalälven och natura 2000-områden är riksintressen enligt 4 kapitlet miljöbalken. Figur 2, 3, 7 och 9 visar riksintressen.



Figur 2. Riksintressen för friluftslivet, naturvård, kulturmiljövård, totalförsvaret, kommunikationer, mineraler och totalförsvaret samt Dalälven. Förbifart södra, väg 56, betraktas sedan 22 september 2022 inte längre som riksintresse, dock finns den med i kommunens planering. Källa Naturvårdsverket, Försvaret, Riksantikvarieämbetet, Trafikverket och SGU.



#### **4.2.1 KULTURMILJÖVÅRD**

##### **Nötmyran (U15)**

Odlingslandskap med en bymiljö som är ett pedagogiskt exempel på bebyggelsestrukturen i en radby. Vid Svartån finns ett större område med ängsmark och enstaka bevarade ängslador. Inom riksintresseområdet finns även lågtekniska järnframställningsplatser och stenåldersboplatser.

##### **Sala silvergruva och Sala bergstad (U16)**

Gruvmiljön vid den för Sverige mycket betydelsefulla Sala silvergruva med tillhörande vidsträckta dammsystem och lämningar efter gruvby som är unika för landet. Stadsmiljö som illustrerar 1600-talets stadspolitik och strävan att utveckla bergshantering och en av landets få bergsstäder. Här finns lämningar efter den på 1500-talet uppförda Sala gruvby, tånsterbostäder, gruvlavar samt småskalig gruvarbetarbebyggelse från 1600-, 1700- och 1800-talen. Även vidsträckta fördämningssystem, som till delar är från 1500-talet, avsedda för gruvans kraftförsörjning. Ekebydammen ligger i anslutning till Sala stad och är en del av gruvans vattenförsörjning. Staden visar på en regelbunden rutnätsplan med omväxlande kvadratiska och rektangulära kvarter. Det är en av de första rätvinkliga planerna i en nyanlagd stad. I staden finns småskalig bebyggelse i trä och puts.

##### **Sätra brunn (U17)**

Kurortsmiljö från 1700-talet med byggnader från 1700-, 1800- och 1900-talen. Här finns kyrka, brunnshus och delvis bevarad park. Hälsobrunnen är från 1748

#### **4.2.2 NATURVÅRD**

##### **Nedre Dalälvsområdet (NRO19017)**

Stort våtmarksområde med värdefulla dområden av myrar, kärr och sumpskogar. Älvsträckan uppströms Gysinge och Sevedskvarn är oreglerad, vilket medför att våtmarkerna årligen översvämmas. Mycket höga biologiska värden är knutna till gammal skog och våtmarker.

Förutsättningar för bevarande är att det inte sker reglering av älvsträckan och att lövskogsmiljöerna vid vattendragen bevaras. Ökat friluftsliv kan medföra slitage och störningar. Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas mot dränering, vattenreglering, dämning och torvtäkt. Avverkning av sumpskogar, skogar på fastmarksholmar och i kantzoner kan skada riksintresset.

##### **Långheden (NRO19016)**

En stor, representativ och välbevarad ås med välutvecklade strandvallar och terrasser. Förutsättningar för bevarande är att det inte bedrivs täktverksamhet utöver givna tillstånd. Verksamheter som skadar strandvallar och terrasser samt

känsliga vegetationstyper måste undvikas och stor försiktighet iakttas vid avverkningar.

### **Storsjön (NR019042)**

Strandkomplex med värde av fuktäng och ornitologiska värden. Representativt odlingslandskap i slättbygd med odlingsrösen, ängslador, stengärdesgårdar, trögärdesgårdar och några fägator. Naturbetesmarker vid Valsätra-Leckenbo, Hammarby-Visbäck och Forneby-Prästgården.

Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas mot dränering, vattenreglering, dämning och torvtäkt. Områdets värden kan påverkas negativt av minskad eller upphörd jordbruksdrift, skogsplantering på jordbruksmark, energiskogsodling, spridning av gifter eller gödselmedel, bebyggelse, nydikningar, täkt, luftledning och vägdragningar.

### **Harsjön, Stensjön (NR019015)**

Ett tidigare riksobjekt som utgick 1987 har av Länsstyrelsen föreslagits återinföras. I gransknings-PM till beslutet anges dock att Länsstyrelsens förslag inte godkänts och det bör därför betraktas som icke giltigt objekt. Objektet finns av misstag med i Naturvårdsverkets förteckning under sitt gamla områdesnummer.

### **Svartåområdet (NR019012)**

Odlingslandskap med ängar och naturbetesmarker. Här finns artrika områden med arter som ormrot, darrgräs, rödkämpar, sköldbladsmöja, liten igelknopp, ängsruta, svinrot och hästsvans. Viktiga rast- och häckningsmiljöer för vadare och änder vid sjöarna Gorgen, Gussjön och Fläcksjön. Våtmarksområdet består av ett värdefullt kärr. Områdets värden kan påverkas negativt av minskad eller upphörd jordbruksdrift, skogsplantering på jordbruksmark, energiskogsodling, spridning av gifter eller gödselmedel, bebyggelse, nydikningar, täkt, luftledning, vägdragningar, båttrafik, reglering av vattenflödet och torrläggning. Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas mot dränering, vattenreglering, dämning och torvtäkt.

### **Gölmossen, Gottricks mossen, Norra Ringmossen och Höskovsmossen (NR019049)**

Värdefullt våtmarksområde med flera mer eller mindre sammanhängande myrar som är hydrologiskt obetydligt påverkade och med ett flertal vegetationstyper och höga värden för fågellivet.

Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas.

### **Färmansbo urskog, Krok mossen och Skennaren (NR019011)**

Våtmarksområde med intilliggande naturskog. Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas.

### **Vitmossen (NRO19013)**

Våtmark med höga värden knutna till fågellivet. Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas.

### **Kalkområdet vid Sala (NRO19014)**

Mycket rik kalkflora i skog och på öppna hållmarker. Naturbetesmarker vid Sala gruvby. Våtmarksområde med värdefullt kärr. Det är viktigt att friluftslivet inom området kanaliseras för att slitage på den delvis känsliga vegetationen ska kunna undvikas. Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas.

## **4.2.3 FRILUFTSLIV**

### **Nedre Dalälven (FU10)**

Området har särskilt goda förutsättningar för upplevelser i natur- och kulturmiljöer, samt för vattenanknutna friluftaktiviteter som fiske och paddling. Större delen av riksintresset är skyddat som nationalpark. Påtaglig skada på riksintresset kan ske genom exploatering längs Dalälven, buller, hinder längs stränder som kan påverka friluftslivets utövande på land och vatten, verksamheter och anläggningar som riskerar att negativt påverka vattenkvaliteten, negativ visuell påverkan och friluftslivsverksamheter som påverkar eller skadar naturvårdsvärden som utgör en del av motivet för att området är av riksintresse för friluftslivet.

### **Svartådalen (FU11)**

Området har särskilt goda förutsättningar för upplevelser i natur- och kulturmiljöer. Hela riksintresset, med undantag för Hällsjön och ett par sträckor längs Svartån, ingår i olika Natura 2000-områden. Påtaglig skada på riksintresset kan ske genom exploatering, buller, hinder längs stränder som kan påverka friluftslivets utövande på land och vatten, verksamheter och anläggningar som riskerar att negativt påverka vattenkvaliteten och friluftslivsverksamheter som påverkar eller skadar naturvårdsvärden som utgör en del av motivet för att området är av riksintresse för friluftslivet.

### **Salakalken (FU12)**

Området har särskilt goda förutsättningar för upplevelser i natur- och kulturmiljöer. Påtaglig skada på riksintresset kan ske genom exploatering, verksamheter som påverkar eller skadar naturvårdsvärden som utgör en del av motivet för att området är av riksintresse för friluftslivet, samt verksamheter och anläggningar som riskerar att negativt påverka vattenkvaliteten.

#### **4.2.4 MINERALER**

Tistbrottet är av riksintresse, enligt 3 kapitlet 7§ miljöbalken, då det är en dolomitfyndigheten.

#### **4.2.5 TOTALFÖRSVARET**

Vid Hälleskogsbrännan finns ett riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kapitlet 9 § miljöbalken.

#### **4.2.6 KOMMUNIKATIONER**

Mellan väg 56/70 och väg 56 mot Heby/Uppsala finns en framtida sträckning av väg 56.

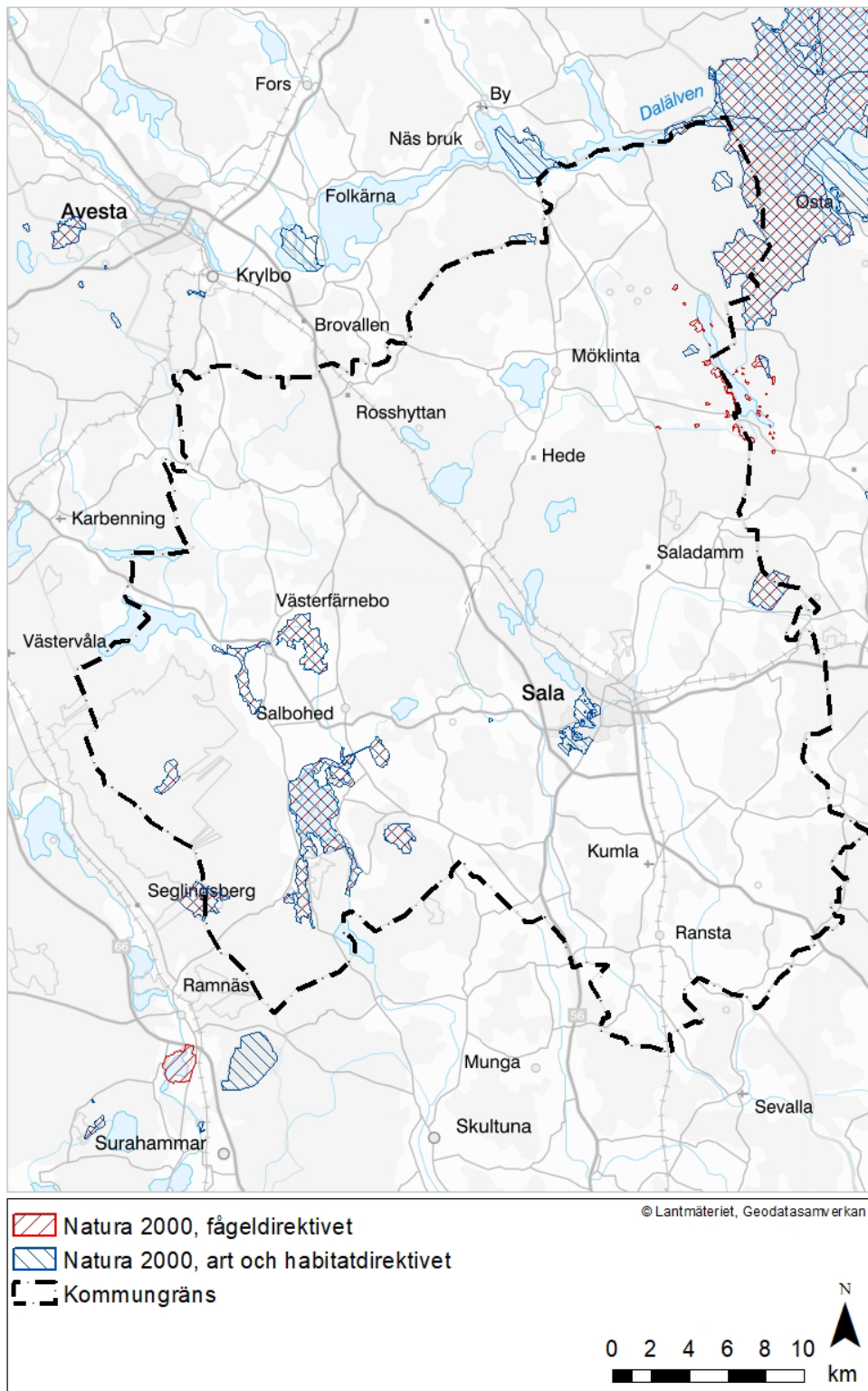
#### **4.2.7 DALÄLVEN**

Dalälven från Avesta till Skutskär är av riksintresse enligt 4 kapitlet 2 § miljöbalken. In riksintresset ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

#### **4.2.8 NATURA 2000**

Natura 2000 heter det nätverk av områden som alla EU: s medlemsstater ska bidra till att skapa enligt två EU-direktiv, art- och habitatdirektivet respektive fågeldirektivet. Direktiven är bindande för medlemsstaterna. Syftet med direktiven är att bidra till bevarandet av den biologiska mångfalden inom gemenskapen genom att alla länderna behöver ta ett ansvar för att säkra sin del av det gemensamma arv som naturen är. I Sala kommun finns 18 natura 2000-områden enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet, se karta figur X, (Naturvårdsverket, 2021).

Alla Natura 2000 områden har status av riksintresse enligt 4 kapitlet miljöbalken vilket får betydelse för beslut om användning av mark- och vatten som påverkar Natura 2000-områden på ett betydande sätt. Alla åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område kräver ett särskilt Natura 2000-tillstånd.



Figur 3. Karta över natura 2000 områden i Sala kommun. Källa Naturvårdsverket.

## 4.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer ska beaktas vid planering och tillståndsprövningar. De är juridiskt bindande styrmedel som syftar till att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk. En miljökvalitetsnorm kan anges som en halt eller ett värde, exempelvis högsta tillåtna halt av ett ämne i luft, mark eller vatten. En miljökvalitetsnorm kan även beskrivas i ord.

Det finns miljökvalitetsnormer för:

- Buller
- Luftkvalitet
- Vatten

Se vidare under avsnitt 4.4 Hälsa och säkerhet, samt 4.7 Vatten.

## 4.4 Hälsa och säkerhet

### 4.4.1 FRILUFTSLIV OCH REKREATION

Sala kommun har goda förutsättningar för friluftsliv med stora områden som är av riksintresse för friluftslivet, som Salakalken, Dalälven och Svartådalen, se figur 2. Vid Dalälven finns nationalparken Färnebofjärden med naturum och möjlighet till vandring, paddling, fiske, övernatta och skåda fågel. Även Svartådalen bjuder på fågelskådning, paddling samt även naturstudier efter skogsbrand vid Hälleskogsbrännan.

Från Sala tätort finns vandringsled, gruvdammsrundan, som går från riksintresset Salakalken och upp till Järndammarna och sedan vidare förbi Olof Jonsdammen och åter till Sala tätort. Järndammen är sjö som ligger några kilometer nordväst om Sala. Där finns en friluftsanläggning vid sjöns västra del, som består av en värmestuga och ett omklädningsrum med dusch och bastu. I området finns markerade slingor i kuperad terräng. Skidspår i varierande längder. I sjön finns abborre, gädda, regnbågslax och öring.

Runt Ekeby dammar i stadsparken i Sala finns en promenadslinga. I stadsparken finns även en restaurang/kafé, bangolf och en stor lekplats.

I kommunen finns det tio friluftsbad öppna för allmänheten.

Motionsspår finns, förutom vid Järndammen även vid Annedal-Mellandammen (Sala), Möklinta, Hedåker, Broddbo, Bråsta backe (Sala), Ransta, Salbohed, Västerfärnebo och Sättrabrunn där det även finns 26 kilometer skidspår på konstsnö om på vintern. Vid Sala silvergruva finns också en mountainbikebana (MTB) om 7 kilometer.

Ridsportanläggningar finns vid Grällsta ungefär 1 mil söder om Sala och vid Vallby, cirka 1,5 kilometer väster om Sala centrum.

#### **4.4.2 BULLER**

Buller uppkommer bland annat från vissa industrier och verksamheter samt från trafiken. Buller kan påverka människors hälsa och livskvalitet negativt och trafikbuller är den miljöstörning som berör flest människor (Naturvårdsverket, 2021).

Miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller anger att det inte ska innebära skadliga effekter på människors hälsa. I kommuner med fler än 100 000 invånare gäller miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller alla vägar, järnvägar, flygplatser, tillståndspliktiga hamnar samt vissa större och utpekade industrier. I övriga Sverige gäller normen för större vägar, järnvägar och flygplatser. Även små och medelstora kommuner omfattas av bullernormen i de områden som störs av buller, bland annat:

- från större vägar (över 3 miljoner fordon/år)
- större järnvägar (30 000 tåg/år)
- större civila flygplatser (över 50 000 flygrörelser/år).

Även i kommuner med under 100 000 invånare ska strävan vara att begränsa buller, vilket styrs bland annat av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och reglerna om egenkontroll, tillsyn och prövning. Regler om att begränsa buller finns också i annan lagstiftning.

Enligt plan- och bygglagen ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet, bland annat med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt till möjligheterna att förebygga bullerstörningar.

#### **4.4.3 FÖRORENADE OMRÅDEN**

Förorenade områden utgörs av mark, sediment eller grundvatten med så höga halter av föroreningar att de utgör risk för både människors hälsa och för miljön. Människor kan utsättas genom exempelvis direkt exponering för föroreningarna eller spridning till inomhusluft eller vatten.

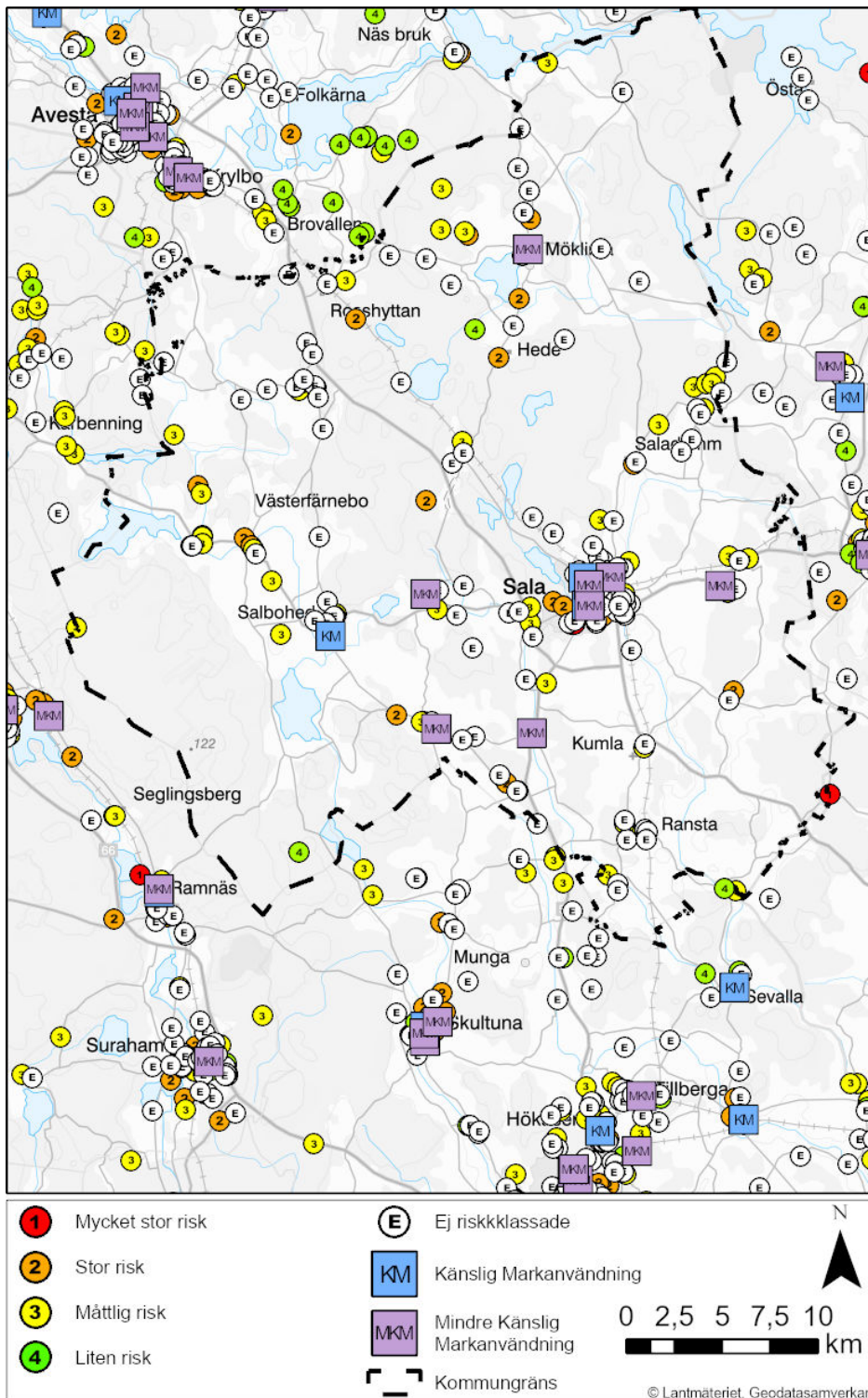
Föroreningarna kan spridas från det förorenade området vid bland annat olika åtgärder, som grävnings- och schaktarbete, och genom urlakning.

Klimatförändringens effekter med havsnivåhöjning och extremväder, som tillfälliga höga vattenstånd och skyfall, innebär en ökad risk för att markföroreningar i lågpunkter sköljs bort och sprids.

Figur 4 redovisar var det finns misstänkt eller konstaterat förorenade områden i Sala kommun (Länsstyrelsen i Västmanland, 2021). De allra flesta objekt som har inventerats har fått en riskklass, som fungerar som en prioritering av vilka områden som har störst risker för människor och/eller miljö.

Det finns fyra riskklasser, 1–4 där 1 innebär mycket stor risk och 4 liten risk. I Sala kommun är 3 objekt riskklassade som klass 1 vilket innebär att det finns en mycket stor risk för människors hälsa och miljö, 32 objekt innebär en stor risk (klass 2), 57 objekt innebär måttlig risk (klass 3) och 5 ingen risk (klass 4) (Länsstyrelsen Västmanlands län, 2020).





Figur 4. Karta (EBH-kartan) med misstänkt eller konstaterat förorenade områden. Kartinformationen hämtad ur den nationella databasen EBH-stödet (Länsstyrelsen i Västmanland, 2021).

#### **4.4.4 LUFTKVALITET**

Luftkvaliteten är generellt god i kommunen. Den största källan till luftföroreningar är vägtrafiken och småskalig vedeldning.

Det finns miljökvalitetsnormer för luftkvalitet som kommuner har att förhålla sig till. Enligt 36–38 §§ Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2016:9) ska kvalitetssäkrade resultat årligen rapporteras.

En objektiv skattning av luftkvaliteten har gjorts vid Stockholmsrondellen och Ringgatan i Sala stad har utförts under våren 2019 och 2020. Den preliminära bedömningen visar att luftkvaliteten ligger under de nedre utvärderingströsklarna (NUT) för de flesta undersökta ämnen.

Det finns få verksamheter med betydande påverkan och bebyggelsen är låg samt relativt utspridd. Några större vägar passerar genom kommunens orter och det finns några belastade gaturum, men bebyggelsen är låg med få partier med instängande byggnadskorridorer. Stadskärnorna orterna är små och gröna.

Vedeldning är vanligt förekommande i kommunen som bedömts vara riskområde för vedeldning enligt SMHI 2021.

#### **4.4.5 FARLIGT GODS**

Transporter av farligt gods kan utgöra risk för människors hälsa och säkerhet om det sker en olycka. Farligt gods är ämnen och föremål som på grund av sina kemiska eller fysikaliska egenskaper kan orsaka skada på liv, hälsa, miljö eller egendom vid transport. Dessa ämnen och föremål klassificeras som farligt gods eftersom de uppvisar egenskaper som i tillräckligt hög grad bedöms vara farliga under transport. Det kan exempelvis vara att ämnets brandfarlighet.

Farligt gods får först och främst transporteras på vägar som är tillåtna för genomfartstrafik av farligt gods, så kallade rekommenderade transportvägar.

En del vägar inom kommunens vägnät pekas ut som primära eller sekundära transportvägar för farligt gods. Det är rekommenderade vägar för transport av farligt gods. De primära vägarna bildar ett huvudvägnät för genomfartstrafik medan sekundära vägar är avsedda för lokala transporter till och från de primära transportvägarna.

Inom Sala kommun finns följande vägar:

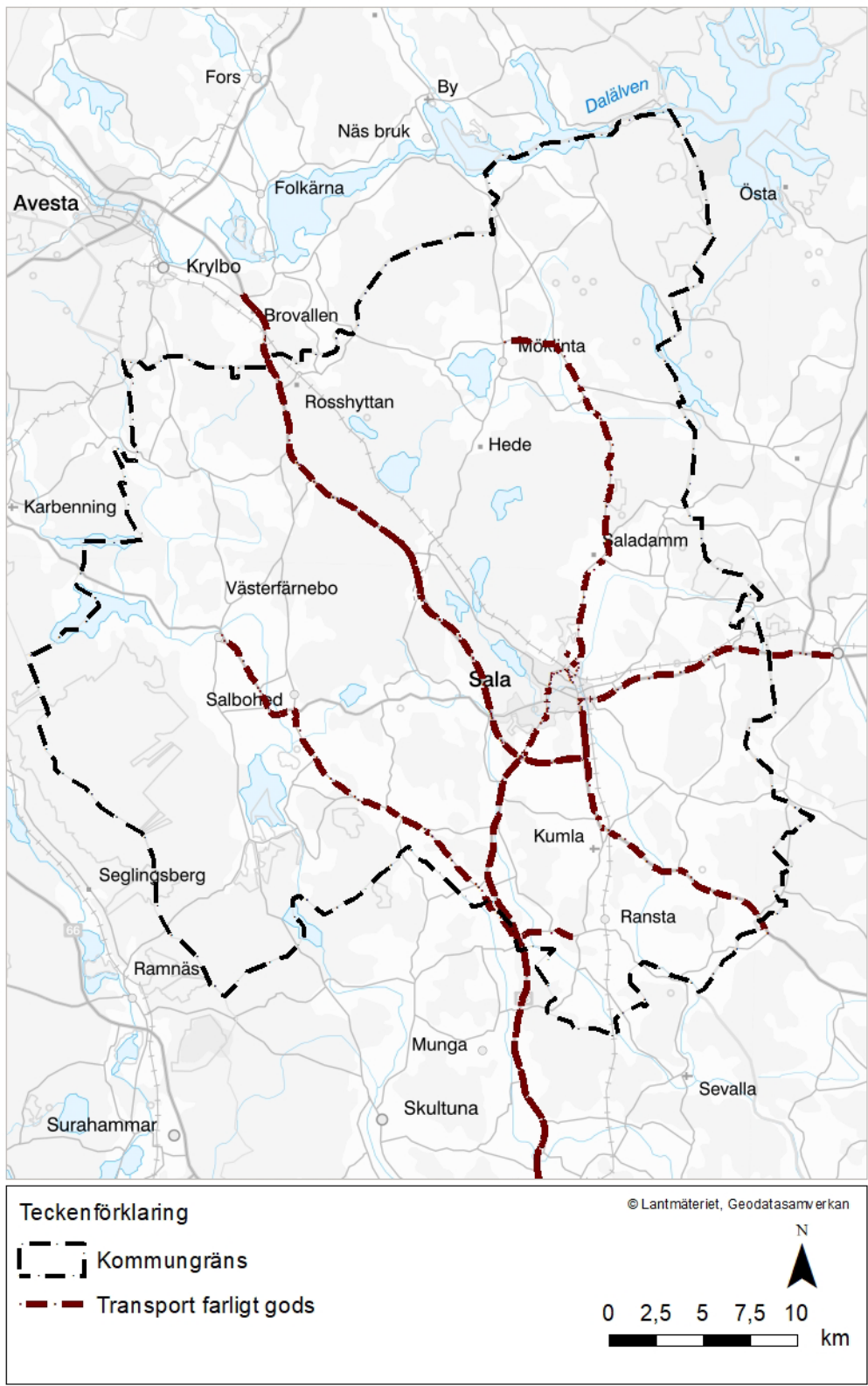
**Primära transportvägar**

- Väg 56 (56/70, 56/72)
- Väg 70

**Sekundära transportvägar**

- Väg 726 mellan väg 56 och väg 723, Ransta
- Väg 771 mellan väg 56 och väg 256, Salbohed
- Väg 256 mellan väg 771, Salbohed och väg 681, Västerfärnebo
- Väg 833, Möklinta
- Väg 835 mellan väg 833 och Sala tätort
- Väg 835 (Silvermyntsgatan-Saladammsvägen), Sala
- Terrasitgatan, Sala
- Hyttvägen, Sala
- Norrängsgatan mellan Saladammsvägen och Hyttvägen, Sala
- Väg 800 mellan väg 56/70, Evelund och väg 835, Silvermyntsgatan.

(Trafikverket, 2021)



Figur 5. Transportleder för farligt gods (Trafikverket, 2021).

## 4.5 Kulturmiljö och landskap

Landskapets naturliga förutsättningar i kommunen har under de senaste 1500 åren påverkats av främst jordbruk och bergsnäring. Sala stad är beläget i gränslandet mellan de två landskapstyperna (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2016). Den unika berggrund av dolomitmarmor som finns i stadens omgivning är värdbergart för den silvermalm som brutits i gruvan och som är den främsta orsaken till stadens grundande. Brytning av dolomitmarmor pågår fortfarande i Tistbrottet, väster om silvergruvan.

Fornfynd i form av stenyxor vittnar om mänsklig närvaro i det som idag är Sala kommun från äldre stenålder. Den norra delen av kommunen koloniserades först. Flest fynd finns vid boplatser i närheten av sjöar, då man var beroende av fisket. Från att människor främst varit jägare och samlare växte jordbruket och boskapsskötseln fram under senare delen av stenåldern, vilket förde med sig en mer bofast livsstil. Bosättningar har funnits i norra Sala kommun genom hela sten- och bronsåldern och från järnåldern finns ett flertal lämningar, relativt jämnt spridda över hela kommunen. Även från vikingatiden finns spår i form av gravfält och runstenar (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 1984).

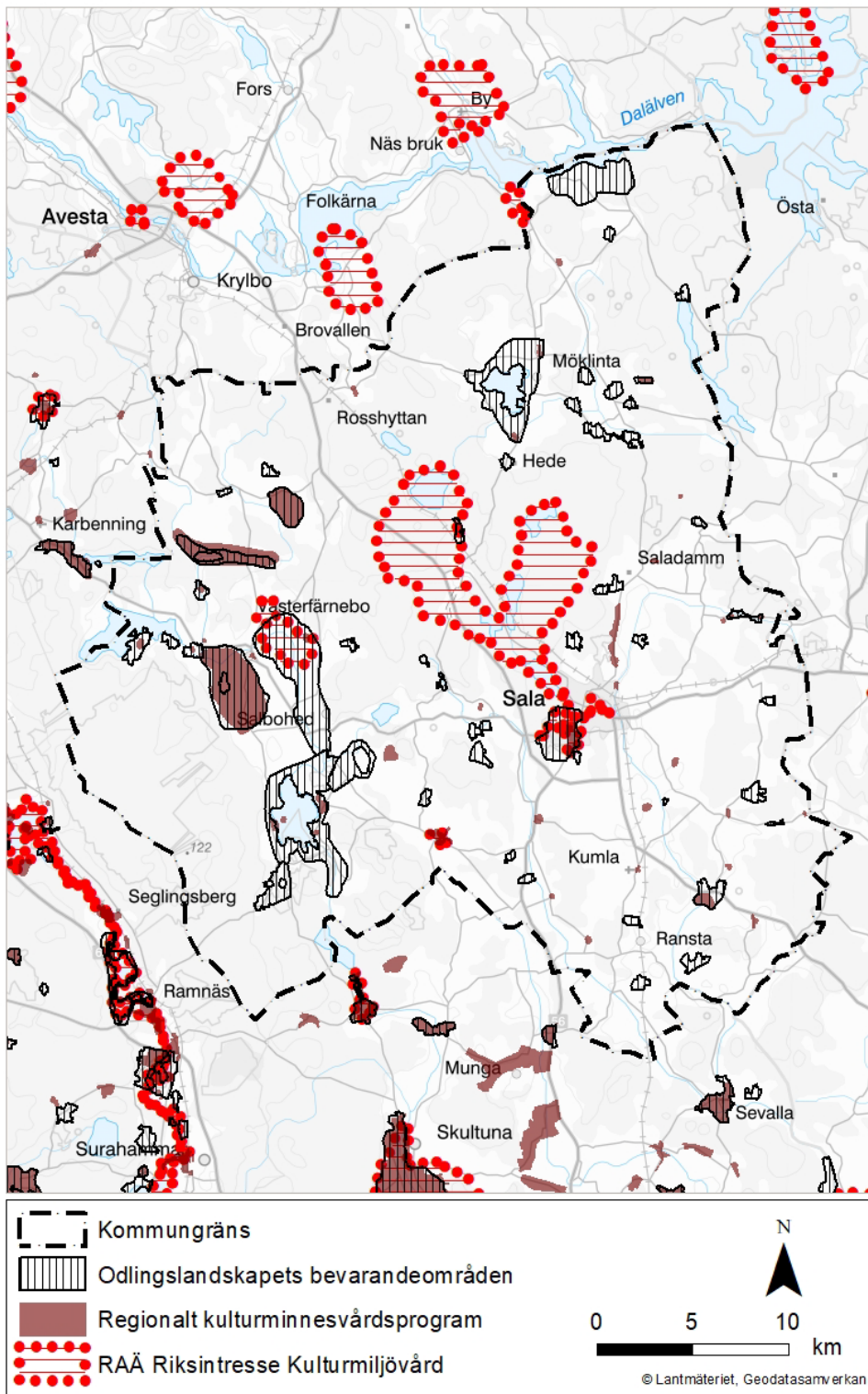
Under medeltiden ökade befolkningen och människor fortsatte att bruka jorden runt om på landsbygden. Många av byarna bildades nu och fick sina namn; Bånsta, Husta, Frebrunn, Kivsta, Bråsta, Ölsta och Köpalla. De flesta kyrkor i kommunen byggdes under medeltiden även om många har genomgått senare ombyggnader.

Kulturhistorisk värdefulla områden är Sala silvergruva och dammsystemet, gruvbyn och bergsstaden Sala, Sättra Brunn, samt Nötmyran och Svartådalen. Områdena är i princip detsamma som riksintresseområdena, se Figur 7.



Figur 6. Gruvdriften har en stark prägel på Sala och dess omgivning.





Figur 7. Karta med riksintresseområden för kulturmiljövården samt områden av regionalt intresse och bevarandevärda områden för odlingslandskapet. Källa Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen Västmanlands län.

## 4.6 Naturmiljö

### 4.6.1 GRÖN INFRASTRUKTUR

Grön infrastruktur är nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur samt till människors välbefinnande. En fungerande grön infrastruktur är avgörande för den biologiska mångfalden, ekosystemtjänsterna och ekosystemens motståndskraft exempelvis vid klimatförändringar. För att bevara ändamålsenliga ekosystem på längre sikt behöver förutsättningar för att bevara ekologiska funktioner och kvalitéer identifieras i hela landskap. Grön infrastruktur är en förutsättning för att nå flera av miljökvalitetsmålen och globala hållbarhetsmål. En fungerande grön infrastruktur förutsätter hänsyn tas till landskapets sammanhang när nya anläggningar, verksamheter och bebyggelse planeras.

Inom ramen för grön infrastruktur har värdetrakter identifierats utifrån olika naturtyper. I Sala kommun finns fem olika värdetrakter, vilket är utpekade landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. De värdetrakter som är utpekade är barrskog, gräsmarker, vattenytor, våtmarker och triviallövskog, se figur 8

### 4.6.2 NATIONALPARK

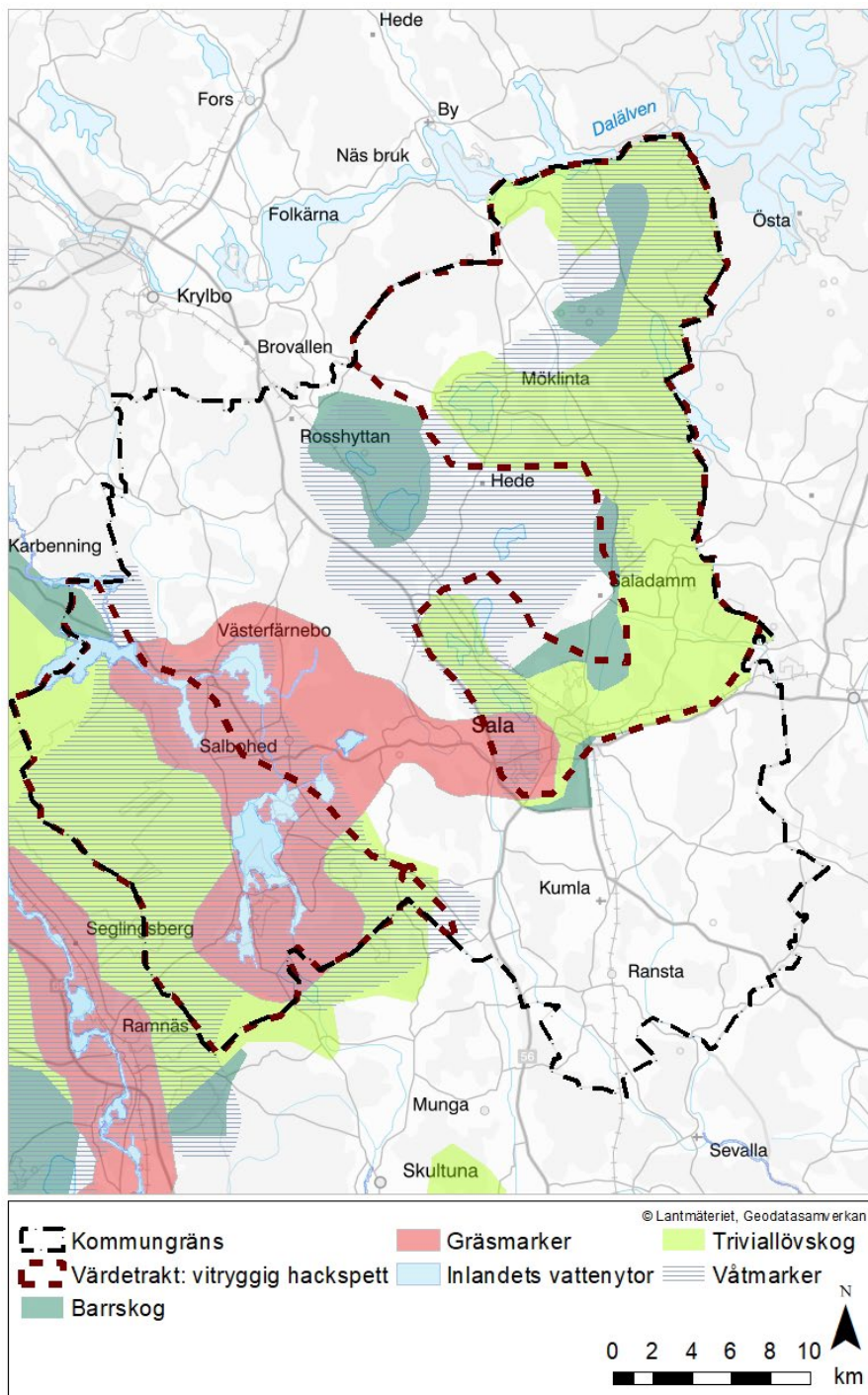
Nationalparken Färnebofjärden går till viss del in i norra delen av kommunen.

### 4.6.3 NATURRESERVAT

Det finns 22 naturreservat i kommunen, se figur 9.

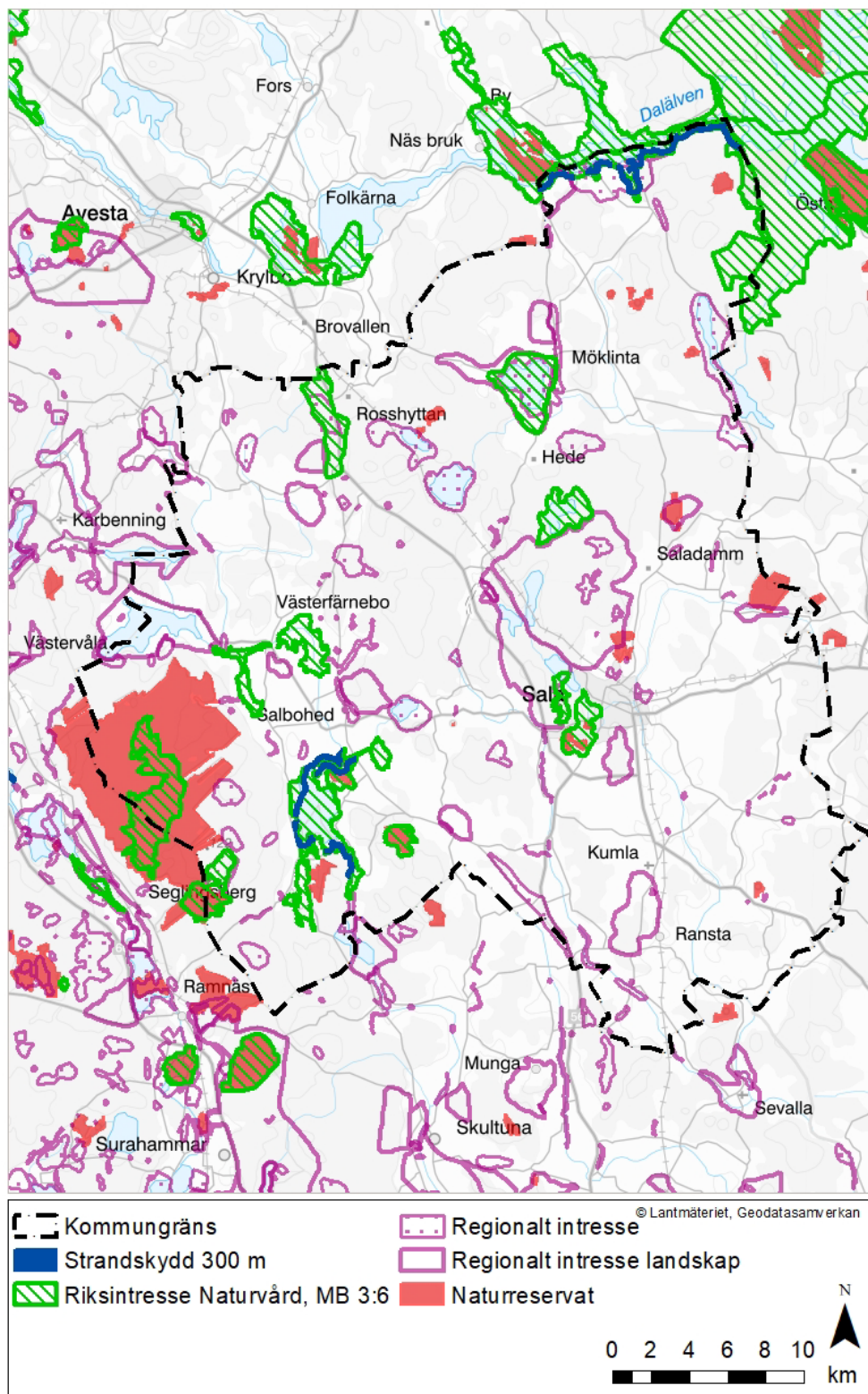
### 4.6.4 STRANDSKYDD

100 meter strandskydd gäller utmed sjöar och vattendrag. Utefter Dalälven och Fläcksjön är strandskyddet utökat till 300 meter.



Figur 8. Länsstyrelsen har i samband med arbetet med grön infrastruktur arbetat fram värde-trakter utifrån olika naturtyper. I kommunen finns fem olika värde-trakter, vilket är utpekade landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. Källa Länsstyrelsen.





Figur 9. Karta med riksintressen, regionala intresse, naturresevat och utökat strandskydd. Källa Naturvårdsverket och Länsstyrelsen Västmanlands län.

## 4.7 Vatten

### 4.7.1 GRUNDVATTEN

Kommunen har åtta grundvattenförekomster och betydande påverkan på grundvatten i Sala kommun utgörs av en av påverkan från förorenade områden, jordbruk och från transport och infrastruktur (VISS områdesstatistik förvaltningscykel 3 2017-2021).



**Figur 10. Grundvattnet är av god kvalitet i kommunen. Det är klassat som god kemisk status och god kvantitativ status. Källa SGU och Vattenmyndigheten.**

Sala kommuns dricksvattenförsörjning baseras på grundvatten som är av god kvalitet. Badelundaåsen, som ligger i kommunens västra delar, bildades under istiden för cirka 20 000 år sedan och består av isälvsmaterial, till största del sand och grus med god genomsläpplighet (SGU, 2013).

Grundvattenmätningar vid samtliga vattenverk de senaste åren har visat på sjunkande nivåer. Grundvattenbildningen i sydöstra Sverige kommer troligen att minska med 5–15 % fram till år 2100, jämfört med perioden 1961–1990, på grund av klimatförändringar (SGU, 2017). Bevattningsförbud har varit gällande under stora delar av 2019 samt sommaren 2018. Om grundvattennivåerna fortsätter att sjunka kan det leda till problem med dricksvattenförsörjningen när kommunens befolkning samtidigt växer.

Ingen av de kommunala vattentäkterna har ett fullgott skydd idag. Samtliga täkter har extrem känslighet i kombination med risker av trafik, järnväg, bekämpningsmedel, släckvatten och miljöfarlig verksamhet.

#### **4.7.2 YTVATTEN**

I Sala finns ett femtiotal sjöar varav flera som ligger norr om Sala stad ingår i ett stort dammsystem som utvecklats kring gruvnäringen. Längs kommunens nordöstra gräns flyter Dalälven. Såväl Svartån som Sagån flyter genom kommunen och avvattnar stora delar av kommunen. Det finns också större sjöar i kommunen som Hörendesjön, Fläcksjön, Storljusen och Storsjön.

Sala har ett vattenrikt skogslandskap med stora våtmarksområden i västra delen av kommunen och mot Dalälven. I sydost och runt Sala tätort mot Ransta slätten är markerna flack och ligger 40–50 meter över havsytan och mot Västerfärnebo, Västerbykil och Möklinta fortsätter ett småbrutet slättlandskap vilket innebär att det är i dessa områden som de mer näringsrika slättsjöarna finns.

I VISS finns 71 konstaterade ytvattenförekomster i kommunen; 17 sjöar och 54 vattendrag. Inom kommunen finns även mindre sjöar och vattendrag men dessa är för små för att klassas som vattenförekomster och omfattas därav inte av miljökvalitetsnormer för ytvatten.

Miljökvalitetsnormen för ytvattenförekomsterna innebär att de ska uppnå god ekologisk och kemisk status vilket få ytvatten gör. Det beror främst på näringsämnesbelastning respektive atmosfäriskt nedfall. Ingen ytvattenförekomst i Sverige klarar normen för kvicksilver eller bromerad difenyleter. Kommunens ytvatten tillhör avrinningsområdena för Sagån, Svartån och Dalälven.

#### **Sagån**

Sagåns avrinningsområde täcker 857 km<sup>2</sup> varav cirka två tredjedelar tillhör Sala kommun. Av områdets totala area utgör skogsmark 51 procent och

jordbruksmark 37 procent. De övre delarna av Sagåns avrinningsområde, uppströms Sala, är sjörika och ligger i ett skogsdominerat landskap. Delarna nedströms Sala saknar nästan helt sjöar och domineras av ett öppet och skogfattigt jordbrukslandskap. Här är också graden av mänsklig påverkan påtaglig i form av rätningar, kanaliseringar och sjösänkningar. Ingen ytvattenförekomst som är klassad i avrinningsområdet uppnår god ekologisk status med avseende på näringsämnen eller förändrade habitat genom fysisk påverkan (ekologisk status). Den största delen av fosfortillförseln kommer från jordbruket. Andra betydande källor är enskilda avlopp, avloppsreningsverk och dagvatten. Sagån har även tydliga miljöproblem kopplade till fysiska förändringar som till exempel dammar samt onaturliga variationer i flöden på grund av att hela avrinningsområdets förutsättningar för utjämning av flöden historiskt förändrats. Problem med miljögifter finns också inom avrinningsområdet. Zink och/eller bly överskrider uppsatta gränsvärden i fem av vattenförekomsterna i anslutning till Sala tätort.

### **Svartån**

Svartåns avrinningsområde börjar i bergslagslandskapet runt Målsjön i Norbergs kommun och ån mynnar i Mälaren i Västerås. Avrinningsområdet domineras av skogsmark men andelen jordbruksmark ökar ju närmare mynningen till Mälaren och Svartådalen man befinner sig. Svartåns avrinningsområde är 776 km<sup>2</sup> och sträcker sig över fem kommuner i två län. Cirka hälften av området är beläget inom Sala kommuns gränser med tio ytvattenförekomster enligt VISS, varav fem är vattendrag och fem är sjöar och ingen av dessa uppnår god ekologisk status. Dessutom finns kommunens huvudsakliga dricksvattentäkter Hedåker/Viggbo/Nötmarken samt Knipkällan inom avrinningsområdet.

### **Dalälven**

Dalälvens avrinningsområde sträcker sig in i kommunens norra delar. På grund av långvarigt luftnedfall av kvicksilver och den globala spridningen av bromerade flamskyddsmedel finns inget ytvatten som uppnår god kemisk status, inte heller inom Dalälvens avrinningsområde. De ytvattenförekomster som tillhör Dalälvens avrinningsområde som uppnår god ekologisk status är Storån, inloppet i Hovnäsjärden, Tiån och Tisjön med tillhörande in och utlopp. Övriga ytvattenförekomster gör inte det.

Tabell 3 finns en sammanställning av kommunens ytvattenförekomster med tillhörande statusklassning (Vattenmyndigheterna, 2020).

Tabell 3. Sammanställning av kommunens ytvattenförekomster med statusklassning.

Namn	Vattentyp	Statusklassning Ekologisk	Statusklassning Kemisk	Miljökvalitetsnorm (enligt remitterat förslag 2021)
<b>Herrgårdsbäcken</b>	Vattendrag	Måttlig	Ej god	God status 2033
<b>Hovnäsfiärden</b>	Vattendrag	Måttlig	Ej god	God status 2027
<b>Bysjön</b>	Sjö	Måttlig	Ej god	God status 2027
<b>Dalälven</b>	Älv	God	Ej god	God status 2021
<b>Storån</b>	Vattendrag	God	Ej god	God status 2021
<b>Mårtsbobäcken</b>	Vattendrag	Ej klassat	Ej klassat	Ej klassat
<b>Bårsjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Ej klassat
<b>Mörtsjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Ej klassat
<b>Rotfallssjön</b>	Sjö	God	Ej god	Saknar norm
<b>WA 26473560</b>	Vattendrag	God	Ej god	God status
<b>WA 86174963</b>	Vattendrag	Måttlig	Ej god	God status 2027
<b>Tiån (5)</b>	Vattendrag	God	Ej god	God status
<b>Stora Bårsjön</b>	Sjö	God	Ej god	Saknar norm
<b>Inloppet Storsjön</b>	Vattendrag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Storsjön</b>	Sjö	Otillfredsställande	Ej god	God status 2033
<b>Bergshyttån</b>	Vattendrag	Måttlig	Ej god	God status 2027

<b>Stora Målsjön</b>	Sjö	God	Ej god	Saknar norm
<b>Gårbarken</b>	Sjö	God	Ej god	Saknar norm
<b>Bergshyttån</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Stenbarken</b>	Sjö	God	Ej god	Saknar norm
<b>Murån</b>	Vatten- drag	Otillfredsst ällande	Ej god	God 2033
<b>Bjurforsån</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Inloppet lasjön</b>	Vatten- drag	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Prästhytteån (2)</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Gorgenbäcken</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Gorgen</b>	Sjö	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Svartån mellan Fläcksjön och Hörendesjön</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Hannsjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Gärsjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>WA 43758094</b>		Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Utloppet av Gorgen</b>	Vatten- drag	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>WA 84900950</b>	Vatten- drag	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Stora Vallsjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Ej klassat
<b>Valsjöbäck</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Igeltjärnen</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Lilla galltjärnen</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Hannsjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm

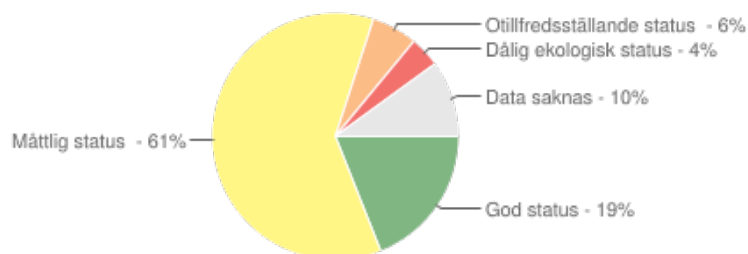
<b>Gärsjöbäcken</b>	Vatten- drag	Otillfredsst ällande	Ej god	God 2027
<b>Kolbäcksån mellan stora Nadden och Virsbosjön</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Gnällbäcken</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Öjesjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Fläcksjön</b>	Sjö	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Kolbäcksån mellan Gnien och Stora Nadden</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Hällsjön</b>	Sjö	Dålig	Ej god	God 2033
<b>Bångbosjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Svartån mellan Fläcksjön och Hörendesjön</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	Norm 2027
<b>Lillån, Särbobäcken, Ringvallabäcken, Myrbäcken</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Sagån (Hävaströmmen)</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Hjulbäcken (5)</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej God	God 2027
<b>Sagån mellan Tingvastbobäcken och Herrängarn</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Gussjön</b>	Sjö	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Storängsbäcken</b>	Vatten- drag	Ej klassat	Ej klassat	Ej klassat
<b>Gussjöbäck</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Ljömsebosjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Silvköparen</b>	Sjö	God	Ej god	God 2021

<b>Norra Tappebosjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Södra Tappebosjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Murån</b>	Vatten- drag	Otillfredsst ällande	Ej god	God 2033
<b>Skvalån/Storljusbä cken</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Storljusen</b>	Sjö	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>WA 25556527</b>	Vatten- drag	God	Ej god	God 2021
<b>Gårbarken</b>	Sjö	God	Ej god	God 2021
<b>Stenbarken</b>	Sjö	God	Ej god	God 2021
<b>Lilljusen</b>	Sjö	God	Ej god	
<b>WA96037895</b>	Vatten- drag	God	Ej god	God 2021
<b>WA 90046463</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Lissjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Ej klassat
<b>Stora Målsjön</b>	Sjö	God	Ej god	
<b>WA 68951992</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Storsjön (mynnar i storsjön)</b>	Sjö	Otillfredsst ällande	Ej god	God 2033
<b>Myrbäcken</b>	Vatten- drag	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Tingvastbobäcken</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Västerängsbäcken (5)</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Lerbäcken</b>	Vatten- drag	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Stävresjön</b>	Sjö	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm



<b>Gussjöbäck (Uppströms Gussjön, Stävresjön)</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>WA54552062</b>		Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Sagån mellan "Sala flygplats" och mynningen till Lillån</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Sagån mellan Sala flygplats och mynningen till Lillån</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Skvalån (Sala norr om)/Lillån</b>	Vatten- drag	Dålig	Ej god	God 2033
<b>Mellandammen</b>	Sjö/ damm	Ej klassat	Ej klassat	Saknar norm
<b>Långforsen</b>	Sjö/ damm	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Sagån Hillingbäcken</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2033
<b>Isätrabäcken (+ovan Isätrabäcken)</b>	Vatten- drag	Otillfredsst ällande	Ej god	God 2033
<b>Olof-Jons Damm</b>	Damm	Måttlig	Ej god	God 2027
<b>Hillingen</b>	Sjö	Måttlig	Ej god	Saknar norm (hela del ARO God 2033)
<b>Hallaren</b>	Sjö	Dålig	Ej god	God 2033
<b>WA 67381599</b>	Vatten- drag	Måttlig	Ej god	God 2027

Idag uppnår kommunens ytvatten god ekologisk status, vilket är miljö kvalitetsnormen (MKN) för vatten, enligt diagrammet, se figur 11.



Figur 11. Diagrammet visar fördelning av status för kommunens ytvatten. De flesta ytvatten har måttlig status och 19 % har god status.

## 4.8 Naturresurser

### 4.8.1 JORD- OCH SKOGSBRUKSMARK

Jord- och skogsbruk är av nationellt intresse enligt 3 kapitlet 4 § miljöbalken, vilket innebär att brukningsvärd jordbruksmark endast får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintresse och det inte kan ske genom att annan mark tas i anspråk.

Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Sala kommun har jämfört med riket en högre andel jordbruksmark och produktiv skogsmark. Det finns nästan fyra gånger mer åkermark än i landet som helhet, 23,76 % av markarealen i kommunen är åkermark och i landet som helt är den siffran 6,36 %. Den produktiva skogsmarken är 60,6 % av markarealen i Sala jämfört med 53,4 % i landet. Den improduktiva skogsmarken är dock lägre i Sala än i landet, 6,5 % i Sala jämfört med 15,6 % i landet (Hellstrand, 2020).

### 4.8.2 ÄMNEN OCH MATERIAL

I kommunen finns två bergtäkter, en torvbrytning och en grustäkt. Det är Sörgårsbo bergtäkt, Tistbrottet bergtäkt, Lånsta grustäkt och Göklundamossen där torv och lera bryts.

## 4.9 Klimatpåverkan och klimatanpassning

Klimatförändringarna kallas ofta vår tids stora ödesfråga och globalt är mer än en halvering av utsläppen nödvändigt för att ökningen av medeltemperaturen inte ska överstiga 1,5 grader. Sala kommun har i *Energi-och klimatstrategi för Sala kommun* angivit mål för att minska klimatpåverkan fram till 2030 genom fossiloberoende transporter och effektiv förnybar energiförsörjning (Sala kommun, 2019). Med utblick mot 2045 ska även konsumtionsbaserade utsläpp minska och ett nyckeltal som bevakas är koldioxidutsläppen per invånare och år som ska understiga 1 ton år 2030 (Sala kommun, 2019).

Sverige kommer inte kunna isolera sig från klimatförändringarnas effekter som förväntas innebära en förändrad årsmedeltemperatur, ökad risk för skyfall och översvämningar men också ökad risk för torka och värmeböljor på sikt.

Konsekvenserna av klimatförändringarna riskerar att innebära skadekostnader om inte tillräckliga åtgärder vidtas. Kraftig nederbörd befaras till exempel medföra skador på vägar och byggnader samt ökade påfrestningar på de kommunala vatten- och avloppssystemen. Behovet av komfortkyla beräknas öka på grund av fler och längre perioder av värmeböljor och extremare temperaturer under sommarmånaderna. Värmeböljor kan också orsaka ökade vårdkostnader. Kostnader för räddningstjänst kan komma att öka då extremväder kräver en högre beredskap för naturolyckor och fler insatser.

Sårbarheten för skogsbränder samt för angrepp från skadedjur har visat sig hög i skogarna i och omkring kommunen, se figur 12. Känslighet för torka har också kunnat konstateras som ett hot mot kommunens dricksvattenförsörjning som idag helt baserats på grundvatten.

Problem med översvämningar har också förekommit i kommunen och planering utmed kommunens sjöar och vattendrag behöver ske med hänsyn till översvämningens risker också med hänsyn till kommande klimatförändringar. En lösning är uppströmsarbete som resulterar i ökad kapacitet att hantera flöden i skogar och tätorter genom lokalt omhändertagande så att översvämning för nedström liggande egendom och framförallt odlingsmark inte riskeras.

Kommunens främsta klimatanpassningsmål är att Sala kommun år 2030 är väl anpassat till de konsekvenser som klimatförändringarna väntas och att en klimatanpassningsåtgärd per år ska genomföras.

### **Värmeböljor**

Den globala klimatförändringen verkar även på lokal nivå. Fram till nästa sekelskifte kommer vintrarna i Sala kommun bli varmare, nederbörden rikligare och flödena i vattendragen förändrade. Årsmedeltemperaturen i kommunen beräknas öka under den närmaste 100-årsperioden från cirka 5°C till drygt 9°C och ökningen kommer att vara störst vintertid, detta medför en längre

växstsäsong och att medeltemperaturen vintertid kommer att ligga kring ett par plusgrader med mindre snö, tjäle och is som följd. Det är även vintertid som den största nederbördsökningen är att vänta, en ökning med cirka 40 procent jämfört med idag. Ökningen sommartid är marginell.

På grund av ett allt varmare klimat blir det alltmer sannolikt att kommunen kommer utsättas för extrema värmeböljor.

### **Översvämning av vattendrag/skyfall**

Sala stad är belägen direkt nedströms Sala silvergruvas dammsystem. Ett brott på en dammvall eller en eller en överspolning skulle direkt påverka bebyggda delar av staden. Sagån och Svartån drabbas av återkommande översvämningar i samband med vårfloden. Normalt är det strandängar och i vissa fall åkermark som översvämmas. Det förekommer också att åarna drabbas av höga flöden vid andra tillfällen under året till följd av nederbörd. Lågpunktskartering finns för kommunen och behöver också beaktas i samband med markanvändning. Vid dessa tillfällen händer det att åkermark med växande gröda förstörs, med ekonomisk skada för bönderna som följd.

Hörendesjön är dämd med en mindre kraftverksdamm. Om denna tillåts släppa ut vatten i för stor omfattning, påverkas Svartån kraftigt.

Dalälven riskerar att översvämmas på några sträckor norr om Möklinta, vid höga flöden, detta visar den utredning som vattenregleringsföretagen genomfört avseende Dalälven. Översvämningsrisk föreligger främst vid 100-årsflöde eller vid ett dammbrott någonstans i Dalälven.

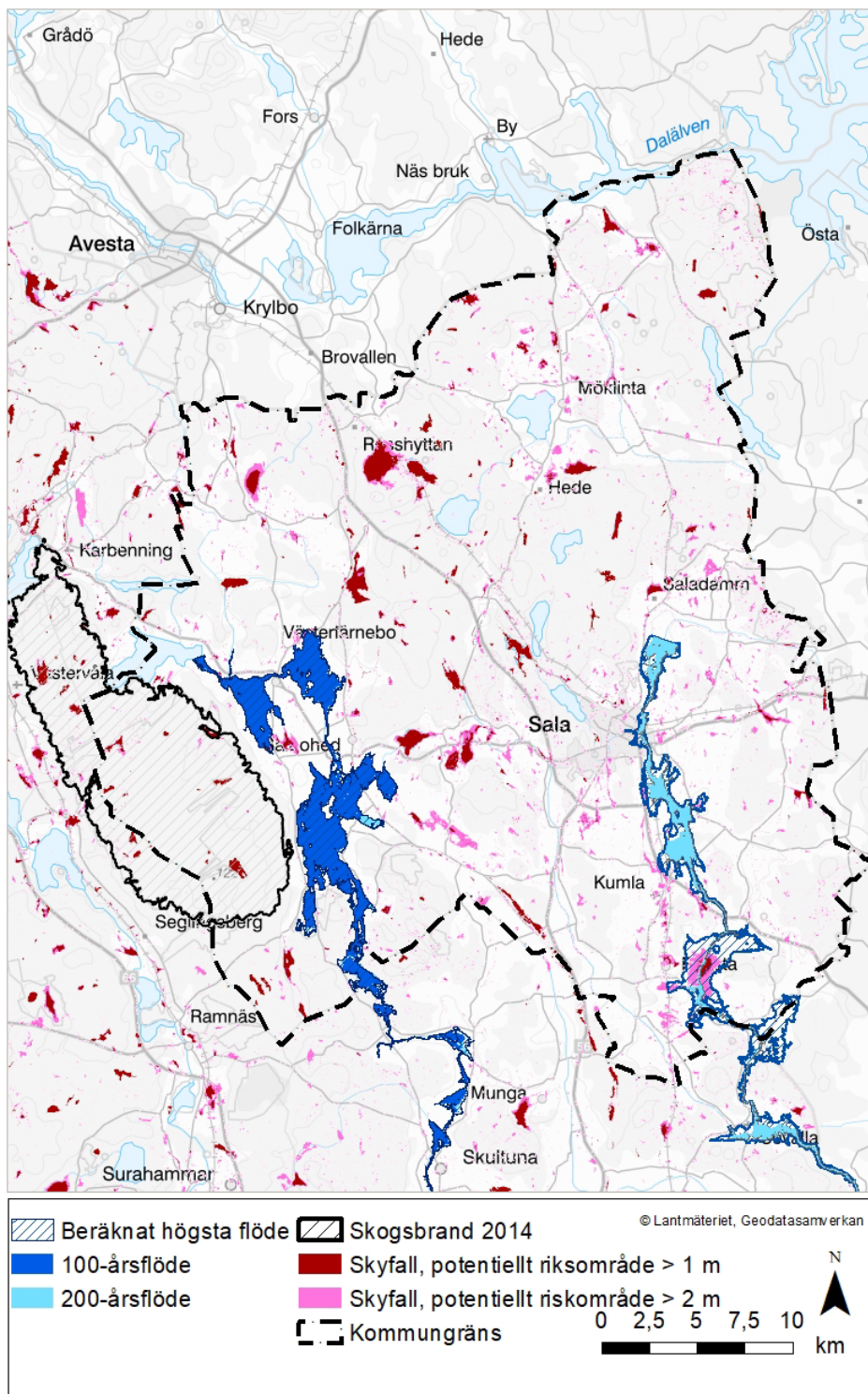
### **Skogsbränder**

Sala kommun drabbades sommaren 2014, tillsammans med Surahammar, Fagersta och Norberg av en stor skogsbrand som ödelade 14 000 hektar skogsmark, varav största delen i kommunen och delar av området har blivit naturreservat och ekopark. Sommaren 2018 drabbades Sala igen av skogsbränder men inte lika omfattande den gången.

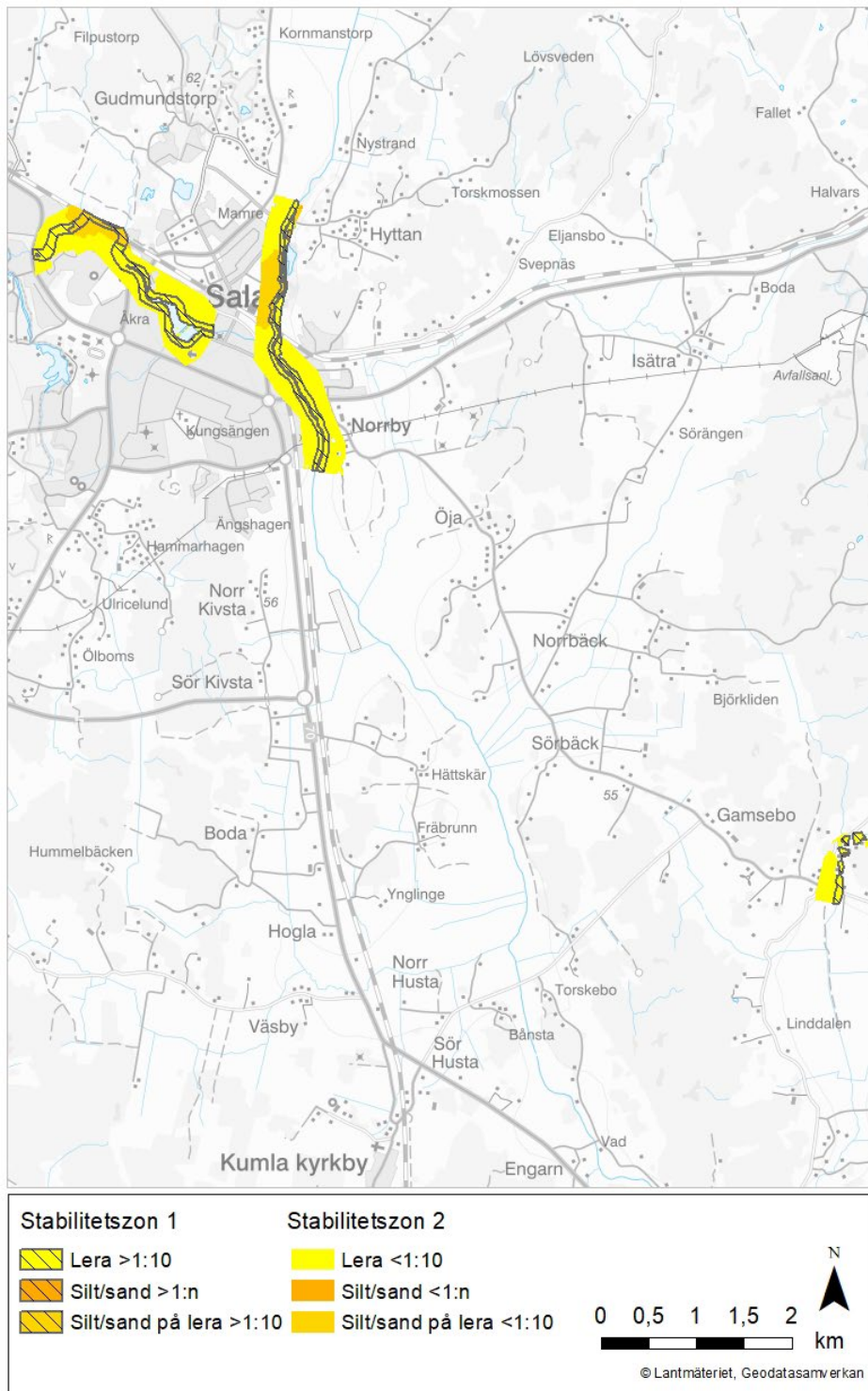
### **Skred, ras och erosion**

Figur 13 visar var det i kommunen finns risk för skred, ras och erosion. I kommunen finns risk i tätorten Sala utmed ån och vid Varmsätra.

Inom stabilitetszon 1 finns förutsättningar för initiala spontana eller provocerade skred och ras. Inom stabilitetszon 2 saknas förutsättningar för initiala skred eller ras, men zonen kan komma att beröras av skred och ras som initieras inom angränsande stabilitetszon I.



Figur 12. Karta över områden som visar på klimatpåverkan och var anpassningar kan behöva ske. Källa Länsstyrelsen Västmanlands län och SMHI.



Figur 13. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har tagit fram karta över var det finns risk för skred, ras och erosion.

## 5 ALTERNATIV

### 5.1 Huvudalternativ – Planförslaget

Salas nya översiktsplan har ett hållbarhetsfokus och utgår i sina mål, strategier samt mark- och vattenanvändning från FN:s globala hållbarhetsmål. Mållåret är satt till 2050 och framtagna struktur skapar förutsättningar för utveckling i främst Sala stad och utpekade större orter på landsbygden.

Översiktsplanen har arbetats fram genom en sammanhållen arbetsprocess där miljö- och hållbarhetsaspekter är integrerade vid framtagande av förslag till mark- och vattenanvändningen i kommunen. Utvecklingsstrategin och utvecklingsprinciperna redovisar den övergripande inriktningen i översiktsplanen och är vägledande i fortsatt utveckling och i beslut för kommunen. Utvecklingsstrategin visar hur kommunens bebyggelsestruktur, grönstruktur och infrastruktur ska utvecklas, värnas och bevaras för att bli långsiktigt hållbar och robust.

Utvecklingen föreslås främst ske i Sala stad och i de utpekade servicenoderna Ransta, Västerfärnebo och Möklinta. Servicenoder är orter som har en högre nivå av service och befolkningsmängd samt vars geografiska läge medför att stora delar av kommunens invånare kommer att ha närhet till dem. I dessa orter ska den offentliga servicen utvecklas och fungera som närmsta centrum, mötesplats och kommunikationsnod för sin ort och sitt omland. Utvecklingsorter är ett antal orter inom Sala kommun (Varmsätra, Kumla kyrkby, Kila, Sätra brunn, Salbohed, Hedåker, Broddbo och Saladamm) som idag har ett grundläggande utbud av offentlig service som till exempel skola eller förskola. Servicenoderna och utvecklingsorterna bildar tillsammans tre olika områden: ett i söder, ett i norr och ett i väster. Inom områdena ska orterna kopplas ihop och komplettera varandra. Alla orter inom områdena ska ha bra tillgänglighet till sin servicenod, genom väg, kollektivtrafik samt gång- och cykelkoppling.

Verksamhetsområden föreslås utvecklas i lägen med närhet till god infrastruktur.

Områden för industri föreslås i lägen där avstånd till bebyggelse kan möjliggöras samt med närhet till infrastruktur.

Grönstrukturen utvecklas och kopplas ihop. Nya områden för friluftsliv och rekreation skapas och tillgängligheten till Salas natur förstärks.

Trafikinфраstrukturen utvecklas med fokus på gående och cyklister.

Fyra utvecklingsprinciper är framtagna för att förklara utvecklingsstrategins innehåll och inriktning. Följande principer är vägledande för efterföljande mark- och vattenanvändning:

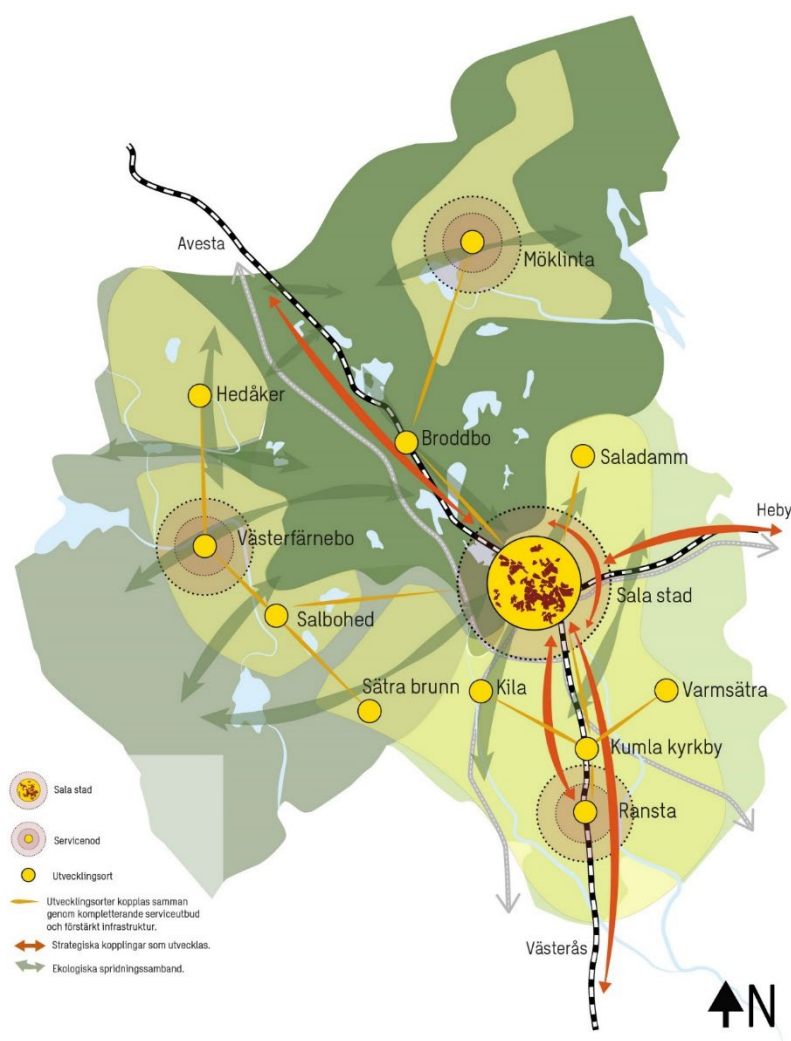


Utveckla, bevara, förvalta, och tillgängliggör Sala kommuns rika natur- och kulturmiljöer för ekosystemtjänster som livsmedelsproduktion, virke, biologisk mångfald, klimatanpassning, rekreation och identitet.

En flerkärnig och varierad ortstruktur med Sala stad som tyngdpunkt.

Utveckling ska prioriteras där det finns skola, service, kollektivtrafik och infrastruktur för att stärka det lokala samhället.

Ett sammankopplat Sala och region med hållbara transporter.



**Figur 14. Utvecklingsstrategi med huvudorten Sala, servicenoder och utvecklingsorter. Gröna pilar pekar ut ekologiska samband och röda strategiska kopplingar som kan utvecklas. Utvecklingsorter kopplas samman, gula linjer på kartan, genom kompletterande serviceutbud och förstärkt infrastruktur.**



## 5.2 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver den förväntade utvecklingen i Sala kommun om inte förslaget till ny översiktsplan antas. I nollalternativet bedöms *Plan för Sala ekokommun* från 2002, *Plan för Sala stad* (fördjupning av översiktsplanen) från 2014 och fördjupad översiktsplan för gruvområdet i Sala med omgivningar från 2003, vara de strategiska dokument som ger vägledning vid planering av kommunens markanvändning.

I *Plan för Sala ekokommun* anges att ny bebyggelse ska vara småhus och ske i bykaraktär. En utveckling ska ske inom näringarna turism och jordbruk. Arealen åkermark ska bibehållas eller öka.

I *Plan för Sala stad* utgörs planområdet inte bara staden utan även ett mindre markområde utanför tätorten. Anledningen anges att det är för att det är viktigt att belysa samspelet mellan stad och land. Framtidsbilden i den fördjupade översiktsplanen är år 2024 och den anger att Sala då ska vara en unik och attraktiv småstad samt ha en skön atmosfär. Det ska vara nära till allt med fantastiska lägen. Det ska finnas mycket att se och göra.

Visionen i *Plan för Sala stad* är att Sala år 2024 ska ha 25 000 invånare. Planen tar höjd för detta och redovisar utvecklingsområden för både bostäder och verksamheter som hanterar detta mål. Planen innebär en bostadsutveckling med cirka 2000 nya bostäder.

Attraktiva lägen för bostäder anges vara centrala, vatten- och naturnära. En stor del av bostadsbehovet bedöms kunna täckas genom förtätningar i staden. Norrmalm, Viksberg, Hammarhagen och Ängshagen är områden där större utveckling av bostäder beskrivs kunna ske. Runt dammsystemet finns fritidshus som föreslås omvandlas successivt till permanentboende. I dessa områden kan även mindre förtätning ske. I nordväst ligger Långforsen som är en attraktiv utbyggnadsriktning för nya bostäder.

Norr om järnvägen finns mycket oexploaterad mark. Läget intill järnvägsstationen men även närheten till stadskärnan är en stor potential. Söder om staden föreslås två utbyggnadsriktningar: Hammarhagen respektive Ängshagen. Hammarhagen erbjuder ett lantligt boende med möjlighet till hästhållning samtidigt som det är cykelavstånd till stadskärnan. Ängshagen erbjuder tomter för den som vill bygga sitt eget drömhus med närhet till handel, skola och naturområden. Mellan Hammarhagen och Ängshagen ligger Sörskogen – en av stadens viktigaste gröna kilar som anges ska bevaras som sådan.

För verksamheter gäller att hitta attraktiva lägen i staden för nyetableringar. Faktorer som påverkar attraktiviteten är bland annat närhet till kommunikationer, skyltlägen och tomtstorlekar. *Plan för Sala stad* föreslår att Fridhem blir stadens tydligaste utvecklingsområde för verksamheter. Nybo, längs med Enköpingsvägen och Evelund är andra exempel.

Grönskan kring dammsystemet och de större gröna stråken in i staden, Sörskogen, Salakalken/Lärkbacken är exempel på vad som anges som viktiga gröna områden.

Plan för Sala stad anger förutom förtätning en viss utveckling på jord- och skogsbruksmark.

En fördjupad översiktsplan för gruvområdet i Sala med omgivningar togs fram 2003 med syfte att få fram kommunala riktlinjer och anvisningar för hur riksintressena i området ska tillgodoses. I syftet ingick också att arbeta fram riktlinjer för områdets fortsatta utveckling och bevarande, samt att ange en framtida markanvändning.

Generellt gäller i den fördjupade översiktsplanen att om konflikt uppstår mellan riksintressen ska kulturmiljövärdena prioriteras i första hand, därefter naturvård och sist intresset för värdefulla ämnen och material. I det fall vägintrasse finns, ska det prioriteras i sista hand. Centralt anges att inga nybyggnader får ske. I omgivningarna kan dock viss utveckling medges. Finntorpsbrottet föreslogs som naturreservat.

Vid framtagande av översiktsplanen fanns följande antagna detaljplaner:

- Detaljplan för Skuggan 4, beslut om antagande 2020-10-26. Möjliggör cirka 14 enbostadshusenheter samt 16 radhusenheter.
- Detaljplan för Ängshagen Kvarteret Råven, beslut om antagande. Möjliggör cirka 16 enbostadshusenheter samt 12 parhusbostäder. Området är utbyggt, dock inte alla tomter.
- Detaljplan för Disponenten 1, beslut om antagande 2017-08-28. Möjliggör 7 nya enbostadshus. Genomförande pågår.
- Detaljplan för Östra kvarteren och Silvervallen, beslut om antagande 2017-03-02. I östra kvarteren möjliggör vårdboende 72 bostäder och är genomförd. På Silvervallen möjliggörs 60–90 bostäder i form av flerbostadshus samt 12 bostäder i enbostadshusenheter, den delen av planen har inte genomförts.
- Detaljplan för Ljömsebo 1:14, beslut om antagande 2017-05-29. Möjliggör avstyckning och uppförande av 1–4 bostadshus.
- Detaljplan för Jakobsberg 5, beslut om antagande 2017-02-09. Möjliggör 6 vårdbostäder och 12 antal bostäder i form av flerbostadshus.

Pågående detaljplaner 2021:

- Detaljplan för kvarteret Gillet, beslut om samråd 2019-01-21. Möjliggör bostäder och centrumändamål.

- Detaljplan för BoKlok, Norrängen Sala, beslut om samråd 2020-10-28. Möjliggör cirka 150 nya bostäder.
- Detaljplan för del av Östaberg, beslut om planuppdrag 2018-02-20. Möjliggör 24–28 nya bostäder.
- Detaljplan för Del av Mamre, kvarteret Durum, beslut om samråd 2019-06-19. Möjliggör 20–25 nya bostäder + LSS-boende. Ett LSS-boende, egentligen Bostad med särskild service för vuxna enligt LSS, avser en insats enligt Lagen om stöd och service (LSS), som innebär en bostad som är anpassad för personer med fysiska eller psykiska funktionsnedsättningar.
- Detaljplan för Bältarhagen Ransta, beslut om samråd 2020-09-30. Möjliggör 27 villatomter och en yta för flerbostadshus med 8–12 bostäder
- Detaljplan för centrala Ransta, Norrängen, beslut om planuppdrag 2018-05-29. Möjliggör mellan 50–100 nya bostäder i form av en- par- eller radhus, samt flera flerbostadshus.
- Detaljplan för södra Ängshagen, beslut om planuppdrag 2019-05-15. Möjliggör för bostäder i blandad bebyggelse, enbostadshus och flerbostadshus. Finns ingen uppskattning av antal, hela området är 6 hektar.

Nollalternativet bedöms innebära följande:

- 2000 nya bostäder fram till 2024.
- Förändringsområdena är lokaliserade till Norrmalm, Viksberg, Hammarhagen och Ängshagen samt Långforsen i nordväst för utbyggnad av bostäder.
- Utveckling av verksamheter Fridhem, Nybo, längs med Enköpingsvägen och Evelund.
- Viktiga gröna områden och kilar in i staden är i den fördjupade översiktsplanen grönskan kring dammsystemet och de större grönkilarna in i staden, Sörskogen och Salakalken/Lärkbacken samt Sahlberget, kring Sala silvergruva.
- Ett vägreservat finns inlagt mellan väg 56 och i nordöstlig riktning mot väg 72, som går mot Uppsala.

Bostadsutveckling och utveckling av verksamheter planeras genom förtätning och utbyggnad på jordbruksmark samt till viss del i skogsmark, Långforsen i nordväst. Riksintresse för väg 56/70 ligger på jordbruksmark. Även utveckling av verksamhet är lagd på jordbruksmark och i anslutning till befintliga verksamhetsområden. Utmed Uppsalavägen anges att en utveckling kan ske mot sällanvaruhandel, även det på jordbruksmark.

### 5.3 Bortvalda alternativ

Enligt 6 kapitlet 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd. Då planen utgör en översiktsplan som behandlar kommunens vision inom kommunens gränser är inga andra geografiska alternativ aktuella. Det som kvarstår är rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte. Planens syfte är att bidra till att uppnå de nationella målen i form av miljö kvalitetsmål och Agenda 2030 med 17 globala mål för hållbar utveckling, regionala samt kommunala strategier, styrdokument och mål kopplade till mark- och vattenanvändning.

Det här dokument beskriver effekter och konsekvenser av översiktsplanen och nollalternativet. Under processen har dock andra alternativ diskuterats men bedömts som inte rimliga. De alternativ som diskuterats och avfärdats är:

#### **Koncentration till utveckling av Sala stad**

För att minska transportbehovet och öka underlag för kollektivtrafik har ett scenario varit att koncentrera utvecklingen till Sala stad. I täta områden tenderar resandet med bil i allmänhet att minska vilket kan innebära fördel för kollektivtrafik, gång- och cykelresor.

Risk med alternativet som framkommit är att grönområden i staden tas i anspråk för bebyggelse och förtätning av staden. Människor söker sig ofta till grönområden och är viktiga för möjlighet till friluftsliv och rekreation. Grönområden är också viktiga för den biologiska mångfalden och har höga kulturhistoriska värden. För att säkerställa en fungerande grön infrastruktur handlar det också om var ny bebyggelse anläggs.

Även ur ett socialt perspektiv på landsbygden har alternativet bedömts som mindre bra. Det finns också risk för att ny bebyggelse kommer i konflikt med förorenad mark och med områden som riskerar att översvämmas. Ny bebyggelse i Sala stad och dess närhet kan påverka kulturmiljövärden i staden negativt. Det kan också bli ett minskat utbyte mellan stad och land.

#### **Spridd bebyggelse**

Alternativet innebär nya bebyggelseområden och utspridd, spontant uppkommen bebyggelse som kännetecknas av låg bebyggelsetäthet, hög markkonsumtion och högt bilanvändande. Områdena är ofta byggda på jungfrulig mark och belägna i stadens eller orternas periferi eller på landsbygden med låg tillgång till kollektivtrafik, service och kommunalt vatten och avlopp. Det gör de mindre fördelaktiga ur ett resurseffektivt samhälls- och miljöperspektiv. Risk finns för försämrade service och att det leder till att klimatmål inte nås.

Bägge dessa alternativ har avfärdats under processen till förmån för planförslaget som är en kompromiss mellan dessa två alternativ.

## 6 BEDÖMNING AV PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

### 6.1 Människors hälsa och säkerhet

#### 6.1.1 BEDÖMNINGSGRUNDER

##### 6.1.1.1 *Friluftsliv och rekreation*

Mycket stor konsekvens innebär stor effekt på nationella intressen eller att områden och strukturer med unika kvaliteter försvinner.

Stor konsekvens innebär en stor eller måttlig, varaktig effekt på nationella intressen, eller en stor, varaktig effekt på regionala eller lokala intressen. Det kan även innebära att områden och strukturer med unika kvaliteter skadas drastiskt.

Måttlig konsekvens innebär en liten, varaktig effekt på nationella eller regionala intressen eller en måttlig, varaktig effekt på lokala intressen. Det kan också vara en stor tillfällig effekt eller att viktiga samband och strukturer försvagas. Måttlig konsekvens kan även innebära att värden inom områden med unika kvaliteter skadas förändras, men värdet av helheten kvarstår.

Liten konsekvens innebär en liten, varaktig effekt på regionala eller lokala eller måttlig tillfällig effekt på regionala eller lokala intressen. Viktiga samband och strukturer bibehålls. Enskilda objekt som inte är betydelsebärande för helheten försvinner.

För friluftsliv och rekreation har Boverket tagit fram rekommendationer där närparker bör helst ligga inom 50 meter från bostaden, lokalparker inom 200 meter och stadsdelsparker inom 500 meter samt större områden som upplevs som orörda bör ha en täckningsgrad om minst 300 till 400 kvadratmeter per invånare.

##### 6.1.1.2 *Buller, förorenade områden, farligt gods och luftkvalitet*

Mycket stor konsekvens uppstår då det är en stor eller måttlig störning (över riktvärden), för hela tätorter eller stadsdelar under lång tid.

Stora konsekvenser uppstår då det är en stor eller måttlig störning under lång tid (över riktvärden) för glesbebyggda områden och en måttlig konsekvens när det är en stor eller måttlig under kort tid. Det kan även vara en liten störning (under riktvärden) under lång tid.

Liten konsekvens då det är en liten störning under kort tid (under riktvärden).

Enligt rådande förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2015:216) bör buller från spårtrafik och vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal

ljudnivå vid en uteplats. För bostadsbyggnader om högst 35 kvadratmeter är riktvärdet för ekvivalentnivån vid fasad istället 65 dBA. Reglerna tillämpas vid ny bebyggelse, nya detaljplaner och bygglov. För äldre och befintlig bebyggelse kan andra riktvärden gälla utifrån de regler som gällde vid tidpunkten för byggande.

Riktvärden som använts att jämföra föroreningshalter är hämtade från Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (Rapport 4638 och Rapport 5976). Riktvärdena har utarbetats för två olika markanvändningstyper:

1. Känslig markanvändning (KM), begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten inkluderas i benämningen.
2. Mindre känslig markanvändning (MKM), begränsar val av markanvändning till kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten inkluderas i benämningen.

För transporter av farligt gods tillämpar Länsstyrelsen i Västmanlands län en riskpolicy som innebär att riskhanteringsprocessen ska beaktas i framtagande av detaljplaner inom 150 meter från vägar och järnvägar med transporter av farligt gods.

Miljökvalitetsnormer för luft är antingen så kallade gränsvärdesnormer för föroreningsnivåer i utomhusluft som inte får överskridas, eller så kallade målsättningsnormer som ska eftersträvas. De flesta miljökvalitetsnormerna för luftkvalitet är gränsvärden som ska följas och som inte får överskridas.

## **6.1.2 KONSEKVENSER**

### **6.1.2.1 Friluftsliv och rekreation**

Utvecklingsstrategin för Sala lyfter kommunens rika kultur- och naturmiljöer och de ska ses som en resurs som utvecklas, värnas, tillgängliggörs och integreras med en varsam bebyggelseutveckling. Effekterna av att översiktsplanen pekar ut gröna stråk och grönområden som ska upprätthållas och förstärkas i tätorterna är att det är gynnsamt för friluftsliv och rekreation, speciellt för äldre och barn, som generellt är mer beroende av lokala ytor inom promenadavstånd än andra grupper med ökad rörlighet.

Ett tillägg till översiktsplanen föreslås för Landsbygdsutveckling I Strandnäralägen (LIS) varför bedömning inte görs här.

Transportleden norra länken riskerar att få barriäreffekt på utpekade grönområde utmed Sagån i norra delen av tätorten Sala.

Översiktsplanen pekar ut så kallade återhämtningslandskap, vilket är positivt för folkhälsan då de ska erbjuda möjlighet till att uppleva ostördhet och för att ge möjlighet till återhämtning.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för människors hälsa kopplat till friluftsliv och rekreation som små till måttligt positiva konsekvenser.

#### **6.1.2.2 Buller, förorenade områden, farligt gods och luftkvalitet**

Planförslaget innebär utveckling av bostäder i anslutning till vägar vilket ger effekten att fler kan utsättas för ohälsosamt buller om inga åtgärder vidtas. Buller kan medföra sömnstörningar och öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar som höjt blodtryck, hjärtinfarkt och stroke. Buller kan även inverka på talförståelsen och kommunikationen, försvåra inläring och ge en sämre prestation. Höga bullernivåer kan också bli ett hinder för en god livskvalitet genom att exempelvis aktiviteter, vila, avkoppling eller sömn störs. Översiktsplanen pekar inte ut tysta eller stora opåverkade områden, vilket bedöms som negativt tillsammans med planförslagets inriktning på tätare bebyggelse och ökad framkomlighet för vägtrafiken. Lokalt bedöms det kunna öka risken för bullerstörning och medföra måttliga negativa hälsokonsekvenser, dock pekar översiktsplanen ut återhämtningslandskap där det har tagits hänsyn till flera sinnen.

Flera områden inom planområdet har misstänkta föroreningar. Förorenade områden ska utredas innan planläggning för att säkerställa genomförbarheten. När förorenad mark saneras i samband med genomförandet av planen får det måttligt till stora positiva konsekvenser för att bidra till miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.

Planförslaget innebär en utveckling av främst verksamheter utmed väg 56 och 70. Konsekvenserna av förslaget kan innebära ökad risk för olyckor med farligt gods om inga åtgärder vidtas.

Transport med farligt gods sker på väg som går över Badelundaåsen, som inte omfattas av skydd. Förslag till översiktsplan har tagit hänsyn till detta och inte föreslagit exploatering utmed åsen. Det inte är enbart transporter av farligt gods som är riskfaktorer för till exempel skydd av dricksvatten. En lastbils egen bränsletank är fullt tillräcklig för att kunna slå ut en vattentäkt.

Genom att flytta tungt trafikerade trafikleder från tätorterna kan luftkvaliteten och buller förbättras, detta hänvisar till förbifarten till Sala stad (söder om).

Genom att tillgängliggöra gång-, cykel- och kollektivtrafik så att behovet av att äga bil och biltrafiken därmed minskar kan luftkvaliteten förbättras.

Översiktsplanens utvecklingsstrategi framför planeringsprinciper så att

möjligheten till gång-, cykel- och kollektivtrafik ökar liksom mötesplatser och digitala möjligheter minskar också behovet att resa.

Sala kommun är utpekat problemområde för småskalig vedeldning av SMHI. Vedeldning är en av de största källorna till hälsofarliga luftföroreningar i Sverige. Möjlighet till förnybar och effektiv energiförsörjning är ett prioriterat mål i Sala kommuns Klimatstrategi och den långsiktiga planeringen av Sala kommun som ska växa, behöver ske med hänsyn till det varför utvecklingsstrategin fokuserar bebyggelseutvecklingen kring befintliga tätorter bland annat. Konsekvenserna för luftkvaliteten bedöms som obetydliga.

### **6.1.3 SAMLAD BEDÖMNING**

#### **6.1.3.1 *Friluftsliv och rekreation***

Sammantaget bedöms planförslagets konsekvenser som små till måttligt positiva för människors hälsa då föreslagna åtgärder som utpekade stråk och grönområden för friluftsliv och rekreation på flera håll stärker och ger möjligheter till utveckling. En osäkerhet råder kring om mark tas i anspråk i strandnära lägen då det skjuts fram till ett tillägg till översiktsplanen.

#### **6.1.3.2 *Buller, förorenade områden, farligt gods och luftkvalitet***

Förtätning och ökad framkomlighet för vägtrafiken bidrar till risk för försämrad luftkvalitet- och bullersituation i enskilda områden. Sammantaget bedöms konsekvenserna som obetydliga till små positiva om sanering av förorenad mark sker vilket medverkar till att uppnå miljö kvalitetsmålet om en giftfri miljö.

### **6.1.4 MÖJLIGA ÅTGÄRDER**

#### **6.1.4.1 *Friluftsliv och rekreation***

Bostadsnära natur gynnar äldre, personer med funktionsvariationer och barn. Den riktlinje om avstånd till bostadsnära natur som planen har kan kompletteras med riktlinjer för tillgång och avstånd. Att ha närpark inom 50 meter från bostaden är en rekommendation av Boverket som kan studeras vid kommande detaljplanering (Boverket, 2007).

Gestaltning och utformning av tillkommande bebyggelse kan uppmuntra till mer rörelse, lek, sociala möten eller vila, vilket kan utredas i kommande detaljplanering.

När det inte går att undvika, minimera, återställa skador kan compensation föreslås.

#### **6.1.4.2 *Buller***

Planförslagets övergripande riktlinjer för hanteringen av buller syftar till att följa de nationella riktvärdena. Inför den fortsatta planeringen föreslås följande:



- Utredda bullerförhållandena vid utpekade utvecklingsområdena.
- Utredda och peka ut både betydande bullerkällor och deras effekter, samt bullerutsatta områden i kommunen.
- Beräkna buller från framtida trafik.

#### **6.1.4.3 Förorenade områden**

I det fortsatta arbetet med markföroreningar rekommenderas att i samband med nyexploatering utreda föroreningssituationen. Utveckla dagens, eller upprätta nytt) register/databas, avseende genomförda provtagningar med fokus på bland annat metaller inom kommunen.

#### **6.1.4.4 Farligt gods**

Inom 150 meter från transportled för farligt gods ska risksituationen beskrivas och bedömas vid planläggning, vid nybyggnation och vid ianspråktagande av mark. Även vid åtgärder inom 100 meter från en bensinstation ska risksituation och olägenhet för människor och miljö analyseras och bedömas.

#### **6.1.4.5 Luftkvalitet**

En kartläggning av energiförbrukning behöver göras.

Tillgängliggöra effektiva och förnybara energiförsörjningsalternativ för alla invånare.

## **6.2 Kulturmiljö och landskap**

### **6.2.1 BEDÖMNINGSGRUNDER**

Mycket stor konsekvens innebär stort effekt på nationella intressen eller att områden och strukturer med unika kvaliteter försvinner.

Stor konsekvens innebär en stor eller måttlig, varaktig effekt på nationella intressen, eller en stor, varaktig effekt på regionala eller lokala intressen. Det kan även innebära att områden och strukturer med unika kvaliteter skadas drastiskt.

Måttlig konsekvens innebär en liten, varaktig effekt på nationella eller regionala intressen eller en måttlig, varaktig effekt på lokala intressen. Det kan också vara en stor tillfällig effekt eller att viktiga samband och strukturer försvagas. Måttlig konsekvens kan även innebära att värden inom områden med unika kvaliteter skadas förändras, men värdet av helheten kvarstår.

Liten konsekvens innebär en liten, varaktig effekt på regionala eller lokala eller måttlig tillfällig effekt på regionala eller lokala intressen. Viktiga samband och strukturer bibehålls. Enskilda objekt som inte är betydelsebärande för helheten försvinner.

## **6.2.2 KONSEKVENSER**

Med kulturmiljö menas den av människan påverkade fysiska miljön som innehåller vittnesmål och exempel på historiska händelser och utvecklingsförlopp, samt därigenom människors livsvillkor i olika tider.

Med landskapsbild menas upplevelsen av landskapet i stora drag. Landskapet och landskapsbilden är ett resultat av människans kulturpåverkan tillsammans med de naturförutsättningar som finns.

### **Riksintressen**

Ny bebyggelse planeras i och i anslutning till tätorten Sala, vilket ligger inom riksintresset Sala silvergruva och Sala bergstad [U 16] som är relativt stort och omfattar gruvmiljö och dammsystem samt Sala stad med ett regelbundet rutnätsystem och småskalig bebyggelse.

Om inte kulturhistoriska anpassningar görs riskerar förslag till översiktsplan skada riksintressets utpekade värden med försvagande av det kulturhistoriska uttrycket med småskalig gruvarbetarbebyggelse kring Sala silvergruva.

### **Kulturresevat**

Översiktsplanen föreslår att inrättande av kulturresevat, enligt 7 kapitlet miljöbalken, ska utredas vilket skulle innebära stora positiva konsekvenser för bevarande av kulturarv, dock pekar inte översiktsplanen ut vilka miljöer eller dess geografiska lägen.

### **Regionalt intresse**

Utbyggnad föreslås i ett område som är av regionalt intresse för kulturmiljövården, Kolartorp-Katrinelund-Framnäs, där det finns risk för måttliga negativa konsekvenser på en småskalig, spridd bebyggelse om förtätning och stora byggnadsarealer medges. Vid Kumla kyrkby föreslås ny bebyggelse i anslutning till kyrkan. Kyrkbyn är av regionalt intresse för kulturmiljövården och risk finns för liten negativ konsekvens på de kulturhistoriska värdena om inte kulturhistoriska anpassningar görs.

### **Fornlämningar**

Ny bebyggelse och verksamheter föreslås i områden där det finns registrerade fornlämningar. Konsekvenserna bedöms som måttliga och negativa då en fornlämning kan ha högt värde/känslighet och då blir konsekvenserna måttliga även om effekten är liten, det vill säga att det sammantaget är få lämningar som tas bort i samband med exploatering.

## **Landskap**

Översiktsplanen innebär utbyggnad med koncentration på orter. Koncentrerade utbyggnadsområden i anslutning till befintlig bebyggelse skapar förutsättningar för god landskapsanpassning. Planförslaget medger viss utveckling på jordbruksmark som kan ge negativa effekter på den öppna jordbruksmarken, vilket kan få små negativa konsekvenser på dalgångar, riktningar och utblickar i landskapet.

### **6.2.3 SAMLAD BEDÖMNING**

Sammantaget bedöms planförslaget innebära risk för små negativa konsekvenser för kulturmiljön och landskap eftersom bestående förändringar och tillägg föreslås inom kulturhistoriskt värdefulla områden. Föreslagna riktlinjer och vägledningar syftar till att styra bebyggelseutvecklingen inom områden med höga kulturvärden, men även generellt inom hela kommunen, för att minimera risken för negativa konsekvenser. Det bedöms dock inte vara möjligt att utesluta negativa konsekvenser helt. Positivt för det biologiska kulturarvet i odlingslandskapet är fortsatt brukande och planförslagets inriktning med utveckling i servicenoder och utvecklingsorter bedöms stödja landsbygden.

### **6.2.4 MÖJLIGA ÅTGÄRDER**

Tydliga riktlinjer gällande förhållningssätt till de kulturhistoriska dragen och landskapets historia behövs för utveckling inom områden som är av kulturhistoriskt intresse. Genom att tillse att ny bebyggelse följer områdets struktur och gestaltning i form av skala, material och färg kan landskapsbilden bevaras och områdets struktur och karaktär bibehållas. Det kan ske genom upprättande av detaljplaner.

Ta fram förhållningssätt till kulturmiljöers specifika värden och uttryck i den fortsatta planeringen och inför uppförandet av ny bebyggelse.

Vid exploatering/detaljplanering i eller i anslutning till ett riksintresseområde rekommenderas att risken för påtaglig skada på riksintresset utredas.

När det inte går att undvika, minimera, återställa skador kan kompensation föreslås, exempelvis kan fornlämningar framhävas med information och ökad skötsel.

## 6.3 Naturmiljö

### 6.3.1 BEDÖMNINGSGRUNDER

Mycket stor konsekvens innebär stort effekt på nationella intressen eller att områden och strukturer med unika kvaliteter försvinner.

Stor konsekvens innebär en stor eller måttlig, varaktig effekt på nationella intressen, eller en stor, varaktig effekt på regionala eller lokala intressen. Det kan även innebära att områden och strukturer med unika kvaliteter skadas drastiskt.

Måttlig konsekvens innebär en liten, varaktig effekt på nationella eller regionala intressen eller en måttlig, varaktig effekt på lokala intressen. Det kan också vara en stor tillfällig effekt eller att viktiga samband och strukturer försvagas. Måttlig konsekvens kan även innebära att värden inom områden med unika kvaliteter skadas förändras, men värdet av helheten kvarstår.

Liten konsekvens innebär en liten, varaktig effekt på regionala eller lokala eller måttlig tillfällig effekt på regionala eller lokala intressen. Viktiga samband och strukturer bibehålls. Enskilda objekt som inte är betydelsebärande för helheten försvinner.

### 6.3.2 KONSEKVENSER

I kommunens strategi anges att det ska vara landsbygdsvänligt, naturskönt och hälsosamt. För att möjliggöra det pekar förslag till översiktsplan ut sammanhängande strukturer av grön- och vattenområden med höga värden för natur, vilket ger goda förutsättningar för att bevara och utveckla biologisk mångfald då det möjliggör att sammanhängande struktur till stor del kan bevaras och utvecklas. Därmed finns möjligheter att utveckla den biologiska mångfalden och de ekosystemtjänster som biologisk mångfald stödjer. Positivt för biologisk mångfald i odlingslandskapet är fortsatt brukande och planförslagets inriktning med utveckling i servicenoder och utvecklingsorter bedöms stödja landsbygden. Biologisk mångfald knuten till odlingslandskapet är skötselintensiv vilket innebär att en utveckling av bygden även kan innebära små till måttliga positiva konsekvenser. Det bedöms kunna ge positiva konsekvenser på spridningssamband och biologisk mångfald.

I Möklinta planeras ny sammanhållen bebyggelse i nordöstra hörnet av riksintresset Storsjön (enligt 3 kapitlet miljöbalken), vilket kan få en liten effekt i och med att det enbart är en mindre del av riksintresset som berörs. Konsekvensen bedöms som liten till måttlig negativ då värden knutna till odlingslandskap kan påverkas negativt.

Kring Möklinta föreslås bebyggelseutveckling och i norr berörs ett regionalt intresse för naturvärden. Risk för små negativa konsekvenser genom att regionalt

intresse och att biologisk mångfald knuten till triviallövsskog kan minska samt att livsmiljöer tappar kontakt med varandra.

Vid Broddbo föreslås ett område för industri och inom det finns ett naturvärdesobjekt av regionalt intresse, klapperstensfält, samt det ligger inom en värde-trakt för våtmarker. Vid Broddbo bedöms värdet som måttligt och effekten som stor vilket innebär att konsekvenserna bedöms som måttligt negativa med konsekvenser för biologisk mångfald knuten till sjöar och stränder samt regionalt intresse för naturvården.

Norr om Sala stad föreslås sammanhållen bebyggelse utmed västra sidan av Saladammsvägen, mellan Katrinelund och Köpalla/Spånga. Effekten blir intrång i en värde-trakt för barrskog och i området finns en sumpskog. Risk för att det blir en liten, varaktig effekt på biologisk mångfald knuten till barrskogar. Konsekvenserna bedöms som små negativa.

I anslutning till naturreservatet Katrinelund föreslås bebyggelse och en transportled, Norra länken, med anslutning till väg 72 mot Uppsala. Effekten av bebyggelse och transportled är risk att område av regionalt intresse tas i anspråk. Risk för små negativa konsekvenser med förlust av areal för biologisk mångfald och barriäreffekt av transportled.

Söder om Sala stad föreslås sammanhållen bebyggelse och verksamheter. Effekter av förtätning i området skulle kunna innebära intrång i område av regionalt intresse ur landskapsperspektiv, värde-trakt för vitryggig hackspett samt att det föreslås i anslutning till ett natura 2000-område, Salakalken, som är av riksintresse enligt 4 kapitlet. I och med närhet till natura 2000 kan effekterna bli ökat slitage med fler boende i anslutning till och kanteffekter på skog, som ändrade ljusförhållanden och påverkan på hydrologi. Det finns även naturtyper i natura 2000-området som är beroende av bete för att vara kvar. Effekten skulle även kunna innebära negativt för betet i området. Risk för måttliga konsekvenser då det kan bli liten, varaktig effekt på nationella och regionala intressen.

Vid Västerfärnebo föreslås ny sammanhållen bebyggelse i anslutning till befintlig bebyggelse och som närmast cirka 600 meter från natura 2000-området Nötmyran och Gorgen, båda är utpekade för såväl fågeldirektivet som för art- och habitatdirektivet. Områden med ängs- och betesmarker samt sjö och vattendrag med rikt fågelliv. Konsekvenserna bedöms som måttligt positiva med utpekande av skogsområde som grönområde i markanvändningen. Konsekvenserna av sammanhållen bebyggelse mot natura 2000-områdena bedöms som obetydliga då utvecklingsområdena för bebyggelse avskiljs med väg, brukad mark eller bebyggelse från natura 2000-områdena.

Miljöbalkens 3 kapitel 3 § anger att mark och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som

kan skada naturmiljön. Sådana områden pekas ut i text vilket ger positiva konsekvenser för biologisk mångfald.

Utpekade av grönområden/natur och rekreation som bildar grön infrastruktur i Sala stad bedöms innebära måttliga positiva konsekvenser för grön infrastruktur i Sala stad då det omfattar områden som är av nationellt (riksintresse) och regionalt intresse för naturvården.

### **Landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS)**

Kommunen har ett ställningstagande om att LIS ska utredas inom ramen för ett tillägg till översiktsplanen, vilket gör att det inte bedöms inom denna miljöbedömning.

### **6.3.3 SAMLAD BEDÖMNING**

Planförslaget har en ambition att hantera grönstrukturen och bevara samt stärka värdestråk och spridningssamband både regionalt och lokalt. Formellt skydd för att bevara och utveckla de gröna stråken på sikt saknas.

Planförslaget tar områden som är av regional betydelse i anspråk samt av riksintresse för naturvården.

Den samlade bedömningen är att det blir en liten negativ konsekvens då mark tas i anspråk med värdefull natur. Konsekvensen innebär risk för att den biologiska mångfalden påverkas negativt. Positivt är vägledning och riktlinjer för gröna stråk.

### **6.3.4 MÖJLIGA ÅTGÄRDER**

I text finns områden föreslagna som ESKO områden men det skulle kunna pekas ut på karta.

Vid förslag till utbyggnad i anslutning till naturreservat föreslås en skyddszon om minst en trädlängd till naturreservatet för att undvika senare önskemål om nedtagande av riskträd i anslutning till egendom och bebyggelse.

När det inte går att undvika, minimera, återställa skador kan kompensation föreslås.

Vid planering och prövning inom trakt för vitryggig hackspett samt i barrskog rekommenderas att utreda påverkan på arten och naturtypen.

Naturvärdesinventeringar i samband med planläggning i oexploaterade områden. Analys rekommenderas ingå över vad som ska göras och hur det påverkar naturmiljön och biologisk mångfald.

## 6.4 Vatten

### 6.4.1 BEDÖMNINGSGRUNDER

Mycket stor konsekvens innebär en stor eller måttlig störning (över miljökvalitetsnormen, MKN, för vattenförekomsten under lång tid)

Stor konsekvens innebär en stor eller måttlig störning under lång tid på vatten som saknar miljökvalitetsnorm.

Måttlig konsekvens innebär en stor eller måttlig störning (över MKN) under kort tid eller liten störning (under MKN) under lång tid

Liten konsekvens innebär en liten störning under kort tid (under MKN) eller motverkar nationella/regionala/lokala marginellt. Kan ge en kumulativ påverkan tillsammans med annan exploatering.

### 6.4.2 KONSEKVENSER

Förändrad markanvändning kan medföra påverkan på recipienter i form av ökade flöden och föroreningsbelastning. Förändrad markanvändning kan också innebära det motsatta.

Utbyggnad av industriområde föreslås på flera platser. Industri föreslås vid Isätra som ligger i nära anslutning till Isätrabäcken som är ett klassat vattendrag med måttlig status. Påverkan på vattendraget finns i form av föroreningar. Vid Isätra finns en deponi som är på väg att sluttäckas, motorbana och en befintlig verksamhet, samt jordbruksverksamhet längs Isätrabäcken. I Sala stad finns också ett befintligt verksamhetsområde med icke störande verksamheter i nära anslutning till Isätrabäcken med befintlig dagvattendamm för hantering från verksamhetsområdet. Skulle Isätra vidareutvecklas med tung industri krävs fler åtgärder som förbättrar situationen för vattendraget som minskar den tillförda belastningen. I markanvändningen föreslås ett område för våtmark/vattenförbättrande åtgärd mellan Fridhem om Isätrabäcken vilket vore en lämplig åtgärd för att industriområdesetableringen ska kunna anses lämplig för att främst förbättra de befintliga problemen.

Tung industri föreslås också vid Broddbo, nära Stensjön som har God ekologisk status.

Sala ska växa och den tillväxten utgår från Sala stad i första hand och sedan kring serviceorterna. Ransta är den största serviceorten. Både Sala stad och Ransta utgör idag betydande påverkan i form av urban markanvändning enligt VISS. Båda tätorterna är belägna inom Sagåns avrinningsområden.

Västerfärnebo är en annan serviceort kring vilken bebyggelseutveckling föreslås. Västerfärnebo är belägen längs Svartån. Svartåns avrinningsområden har

betydande påverkan från jord- och skogsbruk samt enskilda och allmänna avloppsreningsverk men ännu finns ingen påverkan till följd av urban markanvändning till Svartån inom Sala kommun.

Möklinta är den tredje serviceorten och tätorten är placerad på en ås vilket behöver beaktas i kommande bebyggelseutveckling. Storsjön i Möklinta har också otillfredsställande status. Åtgärder för dricksvattenförsörjningen behöver också ges så att förutsättning för den tilltänkta utvecklingen ska bli möjlig. I Möklinta föreslås också ett nytt område för blandad bebyggelse.

I Ransta bedöms konsekvenserna som obetydliga i och med långt avstånd till vattendrag (recipient) med rätt åtgärder bör den ökade belastningen till följd av ändrad markanvändning kunna hanteras.

I Sala bedöms effekten som stor på grund av närhet till Sagån (recipient) som redan är starkt påverkad, förorenad mark som saneras för bostäder kan dock förbättra. Ökad hårdgöring och förtätning kan innebära ökad flödes- och föroreningsbelastning, infiltration av dagvatten problematiskt i Sala stad på grund av markföroreningar samt på grund av markens beskaffenhet med lerjordar där ny bebyggelse är planerad. Mark för kompensationsåtgärder med våtmarker och dammar för dagvatten är en förutsättning för planerad utbyggnad.

Positiva konsekvenser är att grönområde föreslås på Norrmalm och en svämyta nedanför dammvallen mellan Måns-Ols och Skuggan, då det kan utgöra mark för hantering av vatten vid Fridhem och Söder om Gustavsborg.

Utvecklingsstrategin och föreslagen markanvändning föreslår inget nytt verksamhetsområde med närhet till de större grundvattenmagasinen och påverkan på grundvattenkvaliteten bedöms därför vara obetydlig. Den kvantitativa statusen kan dock påverkas med befolkningsökningen som den planerade markanvändningen kan förmodas resultera i. Tillgången på grundvatten i åsarna är begränsad och förorening av hela grundvattenförekomsten kan bli resultatet av ett överuttag av grundvatten. Det saknas även skydd av grundvattenmagasinen. Översiktsplanen föreslår skydd.

### **6.4.3 SAMLAD BEDÖMNING**

Med exploatering i närheten av ytvattenförekomster bedöms att konsekvenserna blir små negativa i och med att det finns risk för att miljö kvalitetsnormer inte nås om inga åtgärder görs för att minska belastningen inom utsatt tid. I översiktsplanen föreslås dock att ytor för grönområden avsätts utmed vattendrag, vilket är positivt för att miljö kvalitetsnormerna ska nås.

Verksamheter med risk för påverkan på grundvatten har undvikits vid större grundvattenmagasin, vilket bedöms positiva konsekvenser för framtida dricksvattenförsörjning. Det saknas dock skydd av grundvattenmagasin, vilket



gör att sammantaget bedöms konsekvenserna för grundvatten som små och positiva.

Sammantaget bedöms översiktsplanen innebära små positiva konsekvenser för yt- och grundvatten.

#### **6.4.4 MÖJLIGA ÅTGÄRDER**

##### **Ytvatten**

En kommunövergripande vattenplan behöver tas fram och för att förbättra Sala kommuns vattenmiljöer.

##### **Grundvatten**

Det saknas fullgott skydd för kommunens grundvattenmagasin. Utifrån vattenuttag och känslighet har följande prioritering gjorts gällande arbete med framtagande av nya eller förstärkta vattenskyddsområden:

- Förstärka vattenskyddet för Hårsved (pågår utredning)
- Förstärka vattenskyddet för Hedåker/Viggbo/Nötmarken samt Knipkällan
- Nytt vattenskyddsområde för Sättrabrunn
- Nytt vattenskyddsområde för Möklinta
- Nytt vattenskyddsområde för Broddbo

## **6.5 Naturresurser**

### **6.5.1 BEDÖMNINGSGRUNDER**

Mycket stor konsekvens innebär att unika naturresurser försvinner eller blir inte längre tillgängliga.

Stor konsekvens betyder att viktiga naturresurser försvinner eller blir inte längre tillgängliga.

Måttlig konsekvens innebär att viktiga naturresurser blir delvis förstörda eller blir mindre tillgängliga.

Liten konsekvens innebär att viktiga naturresurser påverkas i liten utsträckning.

### **6.5.2 KONSEKVENSER**

Jordbruksmark kring Sala tätort och söder om den föreslås som landsbygdsutveckling med riktlinjer om hur utveckling ska ske, vilket innebär att

mark som har ett speciellt värde för näringen ska ha företräde framför andra användningar.

Ny bebyggelse för boende och verksamheter föreslås på skogs- och jordbruksmark. Konsekvenser av att exploatera jordbruksmark kan medföra oåterkalleliga förändringar av marken, vilket betyder att den inte kommer kunna brukas längre.

Konsekvenserna av att bygga på jordbruksmark bedöms som små negativa då mark för produktion av livsmedel och energi tas i anspråk och infrastruktur, som att förlägga förbifart väg 56/70 på åkermark, riskerar att innebära barriärer och fragmentering.

Utbyggnaden av verksamheter på produktiv skogsmark bedöms som små negativa då mark för träråvaror, bioenergi, svamp och bär samt kolupptag och kolinlagring tas i anspråk och försvinner.

### **6.5.3 SAMLAD BEDÖMNING**

Sammantaget bedöms konsekvenserna för naturresurser som små negativa då mark för produktion av livsmedel, träråvaror, bioenergi samt kolupptag och kolinlagring minskar. Positiva konsekvenser blir av att planförslaget värnar om övrig jordbruksmark och betydelse av levande landsbygd med goda möjligheter för areella näringar.

### **6.5.4 MÖJLIGA ÅTGÄRDER**

I samband med detaljplanering utreda konsekvenser för jordbruksmark och planera så att skadorna på jordbruksmarken undviks, exempelvis genom att verka för god arrondering.

I samband med detaljplanering ska en analys göras av vilka ekosystemtjänster som området omfattar och vilka som riskerar förloras i samband med exploatering. Det behöver även ingå hur förlorade ekosystemtjänster kan ersättas.

## **6.6 Klimatpåverkan och klimatanpassning**

### **6.6.1 BEDÖMNINGSGRUNDER**

I avsaknad av riktvärden för utsläpp av växthusgaser baseras bedömningarna på om planförslaget bidrar till att uppnå uppsatta miljökvalitetsmål jämfört med nollalternativet

### **6.6.2 KONSEKVENSER**

En geografiskt utspridd bebyggelse riskerar att öka beroendet av resor och att det främst är med bil som det ökar vilket kan ge negativ påverkan på klimatet.

Översvämningskartering har beaktats översiktligt vid framtagande av markanvändningskartor. Det har resulterat i förslag på svämytor i Sala stad.

I kommunens risk- och sårbarhetsanalys har förmågan att hantera skyfall bedömts vara god. Men med förändrad markanvändning förändras även förutsättningarna för skyfallshanteringen varför riskanalyser behöver uppdateras i enlighet med utvecklingen och i samband med planering av ny bebyggelse behöver skyfalls- och översvämningskarteringar beaktas.

För skogsbränder är ett bevarande av grönstråk och områden positivt då det fördröjer vatten i marken. Även för värmeböljor är gröna stråk och områden positivt om de består av träd då de bidrar till ett svalkande lokalklimat. Gröna tätorter med bevarande och förstärkning av gröna stråk och områden tillämpas i markanvändningskartorna vilket bedöms ge positiva konsekvenser för klimatanpassning

### **6.6.3 SAMLAD BEDÖMNING**

Sammantaget bedöms planförslaget eftersträva ett minskat transportbehov genom utbyggnadsprinciperna. Samtidigt antas behovet öka något till följd av ökad befolkning. Planförslaget bedöms ge vissa förutsättningar för minskad klimatpåverkan genom utpekande av bebyggelse koncentrerad till Sala, servicenoder och utvecklingsorter, dock föreslås möjligheter till spridd bebyggelse genom landsbygdsutveckling i strandnära lägen samt att servicenoder och utvecklingsorter är spridda i hela kommunen. Planen bedöms orsaka en ökad klimatpåverkan eftersom transportbehovet uppskattas ha större påverkan än utsläppsminskande åtgärder. I översiktsplanen redovisas åtgärder för att minska effekterna av värmeböljor, skogsbränder och översvämningar. Sammantaget bedöms översiktsplanen medföra en förmåga att kunna hantera de klimatrisker som nämns genom föreslagna rekommendationer.

### **6.6.4 MÖJLIGA ÅTGÄRDER**

Ta fram en riskanalys avseende klimatkonsekvenser för att uppnå målet om ett välanpassat Sala kommun till klimatförändringarnas konsekvenser.

I översiktsplanen rekommenderas att mark för förnybar energi pekas ut.

Vid nyexploatering ska det belysas vilka eventuella klimatanpassningsåtgärder som behöver genomföras.

För att minimera översvämningens problematiken ska ett arbete med fördröjning av vatten finnas i såväl nybyggnation som befintliga områden, se även Dagvattenpolicy för Sala kommun.

Åtgärder för att anpassa staden till ett förändrat klimat ska utformas på ett sätt som bidrar till en positiv stadsmiljö.

### **6.6.5 KUMULATIVA EFFEKTER**

I detta avsnitt beskrivs de kumulativa effekter som planförslaget bedöms kunna leda till. Med kumulativa effekter menas effekter som samverkar på olika sätt. De kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande. Planförslagets kumulativa effekter beskrivs för befolkning och hälsa, miljön i stort, samt för klimatet.

Förutsättningarna för god hälsa kan bero på vilka störningar som befolkningen utsätts för, samt hur tillgängligheten till friluftsliv och rekreation ser ut. Planförslaget bedöms innebära att risken för allvarliga konsekvenser till följd av klimatförändringar, som översvämningar, minskar. Bevarande och förstärkande av gröna stråk och områden samverkar med klimatanpassningar. Bostadsnära grönytor motverkar också till negativ påverkan från exempelvis trafik genom att rena luften och dämpa buller. I samband med ny bebyggelse och exploatering kommer markföroreningar att åtgärdas, vilket ytterligare minskar risken för negativ påverkan på människors hälsa. Risken för trafikolyckor bedöms öka något till följd av ökad befolkning och trafik.

Rening av markföroreningar minskar förekomsten och spridningen av föroreningar i mark och vatten.

I kombination med klimatförändringen kan synergieffekter uppstå som påverkar statusklassningen av berörda vattenförekomster, detta till följd av högre temperaturer och mer avrinning som förstärker processer som styr övergödning. En växande befolkning med ökat transportbehov riskerar att ytterligare påverka både natur och vattenområden negativt.

Översiktsplanen har ambitionen om ett minskat transportbehov, främst genom att utveckla servicenoder och utvecklingsorter till områden med etablerad samhällsservice, vilket kan leda till minskade utsläpp från de transporter som förekommer, men då behöver förutsättningar för utökad kollektivtrafik, laddinfrastruktur och förnybara drivmedel vara goda.

Jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelseutveckling och för förbifart som planeras söder om Sala stad. Möjligheten att producera livsmedel och foder är en viktig ekosystemtjänst i jordbrukslandskapet men på nationell nivå fortsätter arealen åkermark att minska på grund av exploatering. Även variationsrikedomen i odlingslandskapet är av stort värde där djurhållning och betesdrift är viktiga förutsättningar för att mångfalden ska bevaras.

Alla landets kommuner har ett gemensamt ansvar för att värna jordbruksmarken som ett väsentligt samhällsintresse där varje minskning får en additiv effekt som minskar förutsättningarna att uppfylla miljömålet *Ett rikt odlingslandskap*.

Utbyggnad av kommunalt vatten- och avlopp kan motverka ökad belastning av näringsämnen. Påverkan på ytvattenkvalitet genom avlopp, förorenade områden samt dagvattenhantering kräver fördjupade insatser.

## 7 MILJÖBEDÖMNING AV NOLLALTERNATIV

Förslag till översiktsplan och nollalternativet skiljer sig i huvudsak genom att nollalternativet saknar vägledning för utveckling av bebyggelse på landsbygden.

Bebyggelse planeras främst i Sala stad och dess omgivande landsbygd men saknar tydligare riktlinjer för ny bebyggelse i områden utanför detaljplan, detta medför att en utbyggnad enligt nollalternativet kan ske utspritt i kommunen vilket medför ökat transportbehov. Transportbehovet bedöms ha potential för att minska i delar av kommunen. Nollalternativet bedöms bidra till ökad klimatpåverkan eftersom transportbehovets uppskattas ha större påverkan än utsläppsminskande åtgärder.

Den planerade bebyggelsen och infrastrukturen, ny sträckning av koppling mellan väg 56 från Västerås och väg 72 mot Uppsala, tar jordbruksmark i anspråk vilket kan leda till minskade möjligheter till livsmedels och energiproduktion i framtiden. Det kan även innebära att landskapet fragmenteras, vilket medför en risk för att gröna strukturer och värden försvagas och byggs bort.

I nollalternativet föreslås skydd av natur, vilket är positivt för den biologiska mångfalden.

Attraktiva lägen för bostäder anges i nollalternativet vara centrala, vatten- och naturnära. En stor del av bostadsbehovet bedöms kunna täckas genom förtätningar i staden, vilket kan leda till att grönområden i staden exploateras och därmed minskar områden för rekreation i staden.

Eftersom det vid nollalternativet inte finns vägledning för utveckling på landsbygden kan kulturhistoriskt värdefulla områden påverkas negativt. Det kan även ske en negativ påverkan på fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar, landskapsbilden och eventuellt även värdefulla gård- och bymiljöer genom att hänsyn inte tas till dessa vid val av plats för byggnation. För riksintresset Sala silvergruva och Sala bergstad finns dock riktlinjer om hänsyn i nollalternativet.

Vid ett nollalternativ kommer sannolikt exploatering av ny bebyggelse och infrastruktur bli mer osammanhängande och utspridd inom kommunen. Risken är större att utbyggnaden blir mer splittrad och att bebyggelse lokaliseras utanför kollektivtrafikstråken. Konsekvensen av detta medför att mer mark tas i anspråk, vilket i sig leder till att värdefulla jord- och skogsbruksvärden sannolikt kommer att minska.

## 8 SAMLAD BEDÖMNING

I detta kapitel sammanfattas bedömningen av planförslagets miljökonsekvenser. Först sammanfattas miljökonsekvenserna från i en tabell. Därefter görs en översiktlig bedömning av på vilket sätt planförslagets genomförande bidrar till, eller motverkar, att de nationella miljö kvalitetsmålen nås. Den bedömningen är översiktlig, men kan ändå tjäna som ett stöd i en diskussion om planförslagets egenskaper och vilka delar som behöver vidareutvecklas i de följande faserna i översiktsplanprocessen. Slutligen görs en bedömning mot miljöbalken.

Miljö- aspekt	Samlad bedömning	Kommentar	Nollalternativ
<b>Männi- skors hälsa och säkerhet</b>	<b>Liten till måttlig positiv konsekvens</b>	Förtätning och ökad framkomlighet för vägtrafiken bidrar till risk för försämrade luftkvalitet och risk för ökat buller i enskilda områden. Vidmakthållande och utveckling av gröna stråk och områden verkar i andra riktningen. Planförslaget hanterar effekter av klimatförändringar och då kopplat till säkerhet.	<b>Liten negativ konsekvens</b>  Nollalternativet hanterar inte effekter av klimatförändringar kopplat till säkerhet och i nollalternativet finns ingen utveckling av gröna stråk och områden.
<b>Kultur- miljö och landskap</b>	<b>Liten negativ konsekvens</b>	Planförslaget innebär förändringar och tillägg inom kulturhistoriskt värdefulla	<b>Måttlig negativ konsekvens</b> Rekommendationer och riktlinjer finns för riksintresset Salasilvergruva och Sala

	områden, vilket kan leda till negativa konsekvenser, dock anger den riktlinjer för utveckling på landsbygden.	stad dock inte för landsbygden.
<b>Naturmiljö</b>	<b>Liten negativ konsekvens</b> Positivt är vägledning och utpekande av gröna stråk och samband. Negativt är förslag till ändrad markanvändning inom områden med höga naturvärden.	<b>Måttligt negativ konsekvens</b> Positiv konsekvens för biologisk mångfald är utpekande av område för naturreservat, negativt är svag vägledning om gröna stråk och grönområden.
<b>Vatten</b>	<b>Liten positiv konsekvens</b> Utbyggnad av vatten- och avlopp leder till minskade utsläpp av gödande ämnen, specifikt i vattennära lägen. Dagvattendammar, våtmarker, växtbäddar och att nyttja lågpunkter i terrängen till fördröjning och rening av dagvattnet ses som viktiga insatser för att nå god vattenstatus. Planen medför potential till positiva konsekvenser. Ingen utbyggnad	<b>Liten negativ konsekvens</b> Nollalternativet har inga riktlinjer för utbyggnad på landsbygden vilket skulle kunna medföra spridd bebyggelse som inte ger underlag för utbyggnad av vatten- och avlopp.



		föreslås på viktiga områden för grundvatten.	
<b>Naturresurser</b>	<b>Liten negativ konsekvens</b>	Konsekvenserna för naturresurser bedöms som små negativa då mark för produktion av livsmedel, träråvaror, bioenergi samt kolupptag och kolinlagring minskar. Positiva konsekvenser genom vägledning av mark för areella näringar.	<b>Måttligt negativ konsekvens.</b> Risk för fragmentering av jord- och skogsmark genom att ingen vägledning finns för utveckling på jordbruksmark på landsbygden. Risk för att enstaka förhandsbesked och bygglov splittrar mark.
<b>Klimatanpassning</b>	För klimatanpassning bedöms planförslaget få en positiv konsekvens. Planförslaget verkar för att minska riskerna kopplat till ett förändrat klimat. Åtgärder och riktlinjer sätts in för att hantera ökad nederbörd och annan påverkan av extremväder.		För nollalternativet bedöms klimatanpassning få negativ konsekvens. I jämförelse med planförslaget finns färre åtgärder som avser att minska riskerna kring ett förändrat klimat. Nollalternativet har inga planerade skyfallsytor och riktlinjer för bygglov i områden utanför detaljplan saknas.
<b>Klimatpåverkan</b>	Klimatpåverkan bedöms få negativa konsekvenser		Bedöms innebära negativ konsekvens då landsbygdsutvecklingen inte vägleds vilket kan

<p>med bebyggelse i servicenoder och utvecklingsorter, vilket kan leda till ökade transporter. I förhållande till nollalternativet bedöms planförslaget leda till minskad klimatpåverkan då det underlättar för ökad kollektivtrafik och förbättrade gång och cykelvägar.</p>		<p>leda till spridd bebyggelse.</p>
---	--	-------------------------------------

## 8.1 Miljöbedömningen och planförslaget

Arbetet med miljöbedömningen har genomförts genom samverkan mellan planarbete och framtagande av miljökonsekvensbeskrivning. Det har bland annat medfört att:

- En utveckling av gröna stråk i Sala stad för natur och friluftsliv
- Att förslag på ny bebyggelse läggs med en buffertzona mot vattendrag
- Avgränsning av industrimark utmed vattendrag har gjorts för att minska risk för att miljö kvalitetsmålen inte nås
- Avgränsning av industrimark har skett för att minska risk för påtaglig skada på riksintresse för kulturmiljövården vid Broddbo
- Ytor som kan hantera översvämning har lagts till

## 8.2 Påverkan på miljö kvalitetsnormer

Översiktsplanens inriktning att ta med miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvattenförekomster med att avsätta mark för lokalt omhändertagande av dagvatten, att bevara grönområden och ha buffertzoner mot vattendrag i tätorten är åtgärder som bedöms innebära bättre förutsättningar att klara normerna.

Sala kommun omfattas inte av krav på bullerutredning. Regler för riktvärden för buller enligt gällande lagstiftning ska följas. Kommunen strävar efter att begränsa buller i enlighet med miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt regler om egenkontroll, hänsyn och prövning.

Översiktsplanen omfattas av riktlinje om att utredning ska göras vid nya planer som kan medföra en påtaglig trafikökning och ge tydliga ökning av föroreningshalter vid gator och vägar, samt att åtgärder ska vidtas för att minska påverkan på luftkvalitet. Även förslag om att utreda behovet av förbifart vid Sala stad för att minska andelen tung trafik genom staden innebär förbättringar av luftkvaliteten.

### 8.3 Påverkan på riksintressen

Enligt 3 kapitlet 5 § plan- och bygglagen ska det framgå av översiktsplanen hur kommunen avser att tillgodose riksintressen enligt 3 och 4 kapitlet miljöbalken. I översiktsplanen anges rekommendationer som bidrar till att säkerställa riksintressena.

Kommunen delar de statliga myndigheternas uppfattning om utpekade riksintresseområden.

Kommunen har tagit hänsyn till riksintressena i översiktsplanen och kommer tillgodose riksintressena i samband med detaljplanering, bygglovsgivning, förhandsbesked och tillståndsprövning.




Kommunen ser ingen konflikt mellan de olika riksintressena. Vid utpekande av områden för mångfunktionell bebyggelse, verksamheter och bostäder har stor hänsyn tagits till riksintressena och områden har föreslagits utanför område av riksintresse. Ett mindre verksamhetsområde har föreslagits i anslutning till Broddbos tätort inom riksintresse för kulturmiljövården.


I Möklinta planeras ny sammanhållen bebyggelse i nordöstra hörnet av riksintresset Storsjön (enligt 3 kapitlet miljöbalken), vilket kan få en liten effekt i och med att det enbart är en mindre del av riksintresset som berörs.

Vid Västerfärnebo föreslås ny sammanhållen bebyggelse i anslutning till befintlig och som närmast cirka 600 meter från natura 2000-området Nötmyran och Gorgen, Konsekvenserna av sammanhållen bebyggelse mot natura 2000-områdena bedöms som obetydliga då utvecklingsområdena för bebyggelse avskiljs med väg, brukad mark eller bebyggelse från natura 2000-områdena.

## 8.4 Avstämning mot miljö kvalitetsmålen

Relevanta miljö kvalitetsmål har utvärderats gentemot miljö aspekternas bedömda konsekvenser. Konsekvenserna har bedömts för både nollalternativet, jämförelsealternativet och den planerade verksamheten. Bedömningen sammanfattas med figurer enligt följande:

-  Förslaget bedöms bidra till att uppnå målet
-  Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna att uppnå målet
-  Förslaget bedöms försämra möjligheterna att nå målet

Nationellt miljömål	Nollalternativ		Planförslag
 <b>Frisk luft</b>			
I både planförslaget och nollalternativet förväntas trafiken öka, utöver den generella trafikökningen. Utbyggnad som gynnar gång-, cykel- och kollektivtrafik bedöms innebära positivt för målet vilket även utpekande av gröna stråk gör.			
 <b>Giftfri miljö</b>			
Planförslaget innebär att sanering av mark sker till känslig och mindre känslig markanvändning inom de områden som ska planläggas för bostäder och verksamheter, vilket har en positiv påverkan på miljömålet. Nollalternativet innebär att sanering inte sker i lika stor skala vilket kan få till följd att förorenad mark kvarstår.			

Nationellt miljömål	Nollalternativ		Planförslag
 <b>Ingen övergödning</b>			
<p>Planförslaget tillsammans med föreslagna möjligheter till utbyggt vatten och avlopp innebär att påverkan minskar på vattendrag och sjöar. Riktlinjer som främjar miljötillståndet i vatten genom bevarande av gröna områden som renar och fördröjer är positivt. Nollalternativet innebär att belastning av näringsämnen på recipienterna riskerar att öka. Planförslaget ger en vägledning mot samlad bebyggelse till Sala, servicenoder och utvecklingsorter. Nollalternativet har ingen vägledning för landsbygdsutveckling vilket kan innebära en sprid och fragmenterad bebyggelse</p>			
 <b>Levande skogar</b>			
<p>Planförslaget innebär att skogsmark tas i anspråk för verksamheter. Risk för att infrastruktur får barriäreffekter och tar skog i anspråk som ingår i gröna stråk från staden. Nollalternativet innebär att skog blir kvar vid utbyggnadsområden. Utpekandet av gröna stråk och områden stärker miljö kvalitetsmålet.</p>			
 <b>God bebyggd miljö</b>			
<p>Planförslaget innebär att underlaget till kollektivtrafiken ökar i utvecklingsorter och servicenoder. Förslaget ger god tillgång på natur- och grönområden i närhet till bebyggelse. Nollalternativet skulle innebära lägre underlag till kollektivtrafik och inget utpekande av gröna stråk och områden.</p>			
 <b>Ett rikt växt- och djurliv</b>			
<p>Planförslaget innebär möjlighet att stärka gröna stråk och områden. Planförslaget ger förutsättningar för brukande på landsbygden med tydlig strategi för landsbygden. Det ger goda förutsättningar för biologisk mångfald knuten till skötselintensiva naturmiljöer. Det finns dock en risk för att värdefulla naturmiljöer med hög biologisk mångfald tas i anspråk. Nollalternativet innebär negativ utveckling av biologisk mångfald, dock föreslår nollalternativet skydd av natur vilket inte planförslaget gör.</p>			

	<b>Begränsad klimatpåverkan</b>			
<p>Planförslaget innebär att en spridning av bebyggelse med utvecklingsorter och servicenoder, det kan innebära ökade transporter. Förslaget innebär vidare att gång-, cykel- och kollektivtrafik kan gynnas. Planförslaget avsätter inte mark för att producera förnybar energi. Nollalternativet innebär negativ utveckling då bebyggelseutveckling på landsbygden inte vägleds.</p>				
	<b>Bara naturlig försurning</b>			
<p>Planförslaget bedöms inte påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.</p>				
	<b>Grundvatten av god kvalitet</b>			
<p>Planförslaget föreslår ingen bebyggelse i anslutning till viktiga grundvattenmagasin, dock saknas skydd av dem.</p>				
	<b>Ett rikt odlingslandskap</b>			
<p>Planförslaget bedöms innebära att landsbygdsutveckling gynnas vilket gynnar förutsättningarna för brukande av mark. Nollalternativet lyfter inte förhållandet stad och land i hela kommunen.</p>				
	<b>Levande sjöar och vattendrag</b>			
<p>Planförslaget medger utbyggnad av industri utmed vattendrag vilket innebär risk för negativ påverkan och kan bli negativt för biologisk mångfald och möjligheter till spridning i strandområdet. Positivt för målet är att grönområden pekas ut utmed Sagån och buffertzoner mot bebyggelse utmed vattendrag.</p>				
	<b>Myllrande våtmarker</b>			
<p>Översiktsplanen bedöms inte påverka miljömålsuppfyllelsen vare sig positivt eller negativt.</p>				

## 8.5 Folkhälsomål

Sverige har en nationell folkhälsopolitik med elva målområden. Det övergripande målet är att skapa samhällliga förutsättningar för en god hälsa för hela befolkningen. Målområdena är bland annat barn och ungas uppväxtvillkor, miljöer och produkter och fysisk aktivitet. Grönstruktur som stimulerar till möten och aktivitet och som ger möjlighet till rekreation och lek för alla åldrar och grupper i samhället, skapar förutsättningar för folkhälsa. Översiktsplanen innebär en utveckling av stråk som uppmuntrar till promenader och motionscykling, såsom gång- och cykelvägar till och vid populära fritids- och rekreationsområden, vilket är positivt för folkhälsan.

## 8.6 Överensstämmelse med miljöbalken

Miljöbalkens kapitel 2 behandlar de allmänna hänsynsreglerna. Reglerna innebär bland annat att den ansvarige måste ha kunskap om verksamheten och att den ska lokaliseras till en lämplig plats.

Planförslaget bedöms vara förenlig med de allmänna hänsynsreglerna genom att en prioritet sker av utveckling i utvecklingsorter och servicenoder i kollektivtrafiknära läge. Det innebär även att det ger förutsättningar för att utveckla gång- och cykelvägar i kommunen.

Miljöbalkens kapitel 3 innehåller grundläggande bestämmelser för hushållningen med mark- och vattenresurser. Där anges bland annat att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov.

Planförslaget bedöms till viss del inte vara förenlig med hushållningsprinciperna i miljöbalkens kapitel 3 då med hänvisning till risk för skada på riksintressen.

Miljöbalkens kapitel 5 behandlar miljökvalitetsnormer, vilka ska säkerställa att människors hälsa och miljö inte påverkas negativt. Normerna reglerar den kvalitet på miljön som ska uppnås till en viss tidpunkt. I dagsläget finns miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller, föroreningar i utomhusluft, kemiska föroreningar i fisk- och musselvatten samt kvalitetskrav för vattenförekomster. Planförslaget bedöms leda till att miljökvalitetsnormerna nås, dock kan miljökvalitetsnormerna för vatten påverkas negativt om inte vatten- och avlopp löses för utveckling i strandnära lägen.

## 9 UPPFÖLJNING

Enligt miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför. Såväl den förutsedda som den oförutsedda betydande miljöpåverkan ska följas upp. Uppföljningen medverkar till att syftet med miljöbedömningen och målen om hållbar utveckling ska uppfyllas. Uppföljning bidrar också till ökad kunskap och kvalitetssäkring av miljöbedömningar.

Boverket rekommenderar att uppföljningen av översiktsplanens betydande miljöpåverkan kopplas till befintlig tillsyn, miljöledning och övervakning. Ett sätt vara att samordna uppföljningen med den ordinarie miljöövervakningen i kommunen. Uppföljningen kan sammanställas i en miljöredovisning som lämpligen kan fungera som underlag vid en aktualitetsprövning av planen. Det är också viktigt att följa upp översiktsplanens styrande verkan för miljön genom kommunens fortsatta arbete med bland annat detaljplaner, andra planer samt lov och tillstånd. Även andra planers och tillståndsärendens miljökonsekvensbeskrivningar kan vara lämpliga underlag i en sådan utvärdering. Uppföljningen bör ske kontinuerligt och planerat.



## 10 REFERENSER

- Boverket. (2007). *Bostadsnära natur. Inspiration och vägledning*. Karlskrona: Boverket.
- Hellstrand, S. (2020). *Ekosystemtjänster från jordbruk och skog i Sverige, Västmanland, Sala 1866-2019*. Kil: Ekostrategi i Fryksdalen AB.
- Kommunstyrelsens ledningsutskott. (2019). *§ Uppdrag för ny översiktsplan. Sammanträdesprotokoll 2019-03-20. Dnr 2019/359*. Sala: Sala kommun.
- Länsstyrelsen i Västmanland. (den 07 09 2021). *Kartor över förorenade områden*. Hämtat från Länsstyrelsen Västmanland: <https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/miljo-och-vatten/fororenade-omraden/kartor-over-fororenade-omraden.html>
- Länsstyrelsen i Västmanlands län. (1984). *Kulturminnesvårdsprogram för Sala kommun*. Västerås: Länsstyrelsen i Västmanlands län.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län. (2016). *Landskapskaraktärsanalys för Västmanlands län. Rapport 2016:08*. Västerås: Länsstyrelsen i Västmanlands län.
- Länsstyrelsen Västmanlands län. (2020). *Regionalt program för avhjälpande av föroreningsskador 2021 - 2023. Rapport 2020:13*. Västerås: Länsstyrelsen Västmanlands län.
- Naturvårdsverket. (den 18 05 2021). *Skyddad natur*. Hämtat från Naturvårdsverket: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Naturvårdsverket. (den 22 04 2021). *Vägledningar om buller i samhället*. Hämtat från Naturvårdsverket: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Buller/>
- Naturvårdsverket m fl. (2020). *Miljömålen*. Stockholm: Naturvårdsverket m fl. Hämtat från <http://www.sverigesmiljomal.se>
- Naturvårdsverket med flera. (den 02 02 2021). *Miljömålen*. Hämtat från Sveriges miljömål: [www.sverigesmiljomal.se](http://www.sverigesmiljomal.se)
- Regeringens proposition 1990:91/90. (1991). *En god livsmiljö*. Stockholm: Regeringen.
- Sala kommun. (2002). *Plan för Sala ekokommun. Sammanställning av planeringsunderlag: Lokal Agenda 21/Översiktsplan 2000. Projekt Vår bit av Jorden. Oktober 2001*. Sala: Sala kommun.
- Sala kommun. (2003). *Översiktsplan för Sahlberget - fördjupad översiktsplan för gruvområdet i Sala med omgivningar. Antagen 2003-09-04*.

- Samhällsbyggnadsförvaltningen. Miljö- och utvecklingsenheten. Sala: Sala kommun.*
- Sala kommun. (2014). *Plan för Sala stad - Fördjupning av översiktsplanen för Sala stad. Antagen av kommunfullmäktige 2024-05-26*. Sala: Sala kommun.
- Sala kommun. (2019). *Energi och klimatstrategi för Sala kommun*. Sala: Sala kommun.
- Sala kommun. (2019). *Energi- och klimatstrategi för Sala kommun*. Sala: Sala kommun.
- SGU. (2013). *Grundvattenmagasinet Badelundaåsen Sala. Rapport 2013*. Uppsala: SGU.
- SGU. (2017). *Kunskapsunderlag om grundvattenbildning. Grundvattenbildning och grundvattentillgång i Sverige. RR 2017:09*. Uppsala: SGU.
- Sveriges riksdag. (den 20 05 2021). *Sveriges riksdag*. Hämtat från Miljöbedömningsförordning (2017:966): [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobedomningsforordning-2017966\\_sfs-2017-966](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobedomningsforordning-2017966_sfs-2017-966)
- Trafikverket. (den 07 09 2021). *NVDB på webb*. Hämtat från NVDB på webb - transportnätverket: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- Vattenmyndigheterna. (den 12 04 2020). *Vatteninformationssystem Sverige. VISS*. Hämtat från VISS: <https://viss.lansstyrelsen.se/>



**SALA KOMMUN**

Telefon: 0224-74 70 00 | E-post [kommun.info@sala.se](mailto:kommun.info@sala.se) | Postadress Box 304, 733 25 Sala

