



KALIX KOMMUN

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

ÖVERSIKTSPLAN 2040

Antagen av KF 2025-06-16, vunnit laga kraft 2025-07-18

KALIX KOMMUN

SAMMANFATTNING

BAKGRUND OCH SYFTE

Kalix kommun har arbetat med att ta fram en ny översiktsplan för Kalix kommun som sträcker sig till år 2040. Nya översiktsplanen omfattar hela kommunen med undantag för de områden där de fördjupade översiktsplanerna för centrala Kalix från 2012 och Töreområdet från 2021 gäller. Planen *landsbygdsutveckling i strandnära lägen* (LIS-planen) från 2017 kommer även fortsättningsvis vara ett tematiskt tillägg till nya kommuntäckande översiktsplanen.

Den nya översiktsplanen utgår från Kalix Vision 2030 som kommunen beslutat att gälla till 2040. Vision 2030 "Tillsammans gör vi Kalix bättre" bygger på att kommunen, tillsammans med medborgare, medarbetare, näringsliv och föreningsliv ska utveckla Kalix till en kommun där alla känner stolthet, trivsel och trygghet. Baserat på kommunens vision har Kalix kommun även som målbild att bli 20 000 invånare till år 2040. Vägen mot visionen, målbilden samt hur en hållbar samhällsutveckling i Kalix kommun fram till år 2040 ska gå till beskrivs i stora drag genom fyra strategier, med utgångspunkt i de globala hållbarhetsmålen; *Ett Kalix i samspel med naturen, Ett levande och växande Kalix, Ett inkluderande och jämställt Kalix* samt *Ett Kalix med minskad klimatpåverkan*. Översiktsplanen beskriver i vilken riktning Kalix kommun ska utvecklas fram till år 2040 och hur mark och vatten ska användas på ett långsiktigt hållbart sätt i hela kommunen. Översiktsplanen ska fungera som ett vägledande verktyg för att Kalix ska utvecklas till en tillgänglig, jämställd och hållbar kommun.

ÖVERSIKTSPLANEN

Den största bebyggelseutvecklingen planeras omkring Kalix centralort och kommunens utpekade serviceorter. Bebyggelseutvecklingen innebär främst en utveckling av befintliga strukturer och förtätning. Vidare innebär även utbyggnadsområdena en utveckling av verksamhets- och industriområden samt en utveckling av besöksnäring. För verksamhets- och industriområdesutveckling ser kommunen främst en möjlighet till utveckling omkring Kalix centralortsområde. För besöksnäringen möjliggörs bland annat utveckling norr om Töre, i skärgården samt längs Kalix älv. Kommunen föreslår även en utveckling av energiproduktion i form av främst vindkraft, vilka finns utpekade i havsområdet samt norr om Töre.

Längs kusten, längs älvarna samt i områden med höga naturvärden avser kommunen att bevara och utveckla de natur- och friluftsvärdena som finns. Älvarnas koppling till havet är också viktigt utifrån dels djur- och naturvärden, dels för tillgängligheten till friluftslivet, därav är dessa samband viktiga att bevara och utveckla.

Kommunikationer och transportinfrastruktur utgör en viktig del av samhällsutvecklingen och är det som länkar samman kommuner och regioner samt kopplar kommunen mot omvärlden. Kommunen ska arbeta för hållbara, miljövänliga och effektiva resor både för person- kollektiv- och godstransporter. Huvuddragen i planförslaget är främst att utveckla och stärka bytespunkter och kommunikationsstråk som kopplar kommunens centralort, serviceorter samt servicepunkterna men även stärka kopplingen till angränsande kommuner och regionen. Genom att stärka gång- och cykelnätet samt utveckla kollektivtrafiken blir det enklare att välja bort bilen vilket gör att bland annat koldioxidutsläppen och bullernivåerna minskar samtidigt som folkhälsan och vardagsmotionen stärks. Kommunen står dessutom inför en omställning där infrastrukturen bör möjliggöra plats för laddning och tankning av fossilfria fordon.

NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet beskriver miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om översiktsplanen inte genomförs. Alternativet ska spegla hur miljön påverkas av den troliga utvecklingen om den aktuella översiktsplanen inte genomförs. Det är mot nollalternativet som översiktsplaneförslaget ska bedömas. Utgångspunkten för nollalternativet i detta fall är planeringsstrategin som antagits under 2024. Planeringsstrategin innebär främst att stora delar av översiktsplanen från 2009 samt den fördjupade översiktsplanen för Kalix centralortsområde från 1997 inte längre är aktuell, endast ett antal utvecklingsområden anses fortfarande vara aktuella. Planeringsstrategin innefattar även att de två fördjupade översiktsplanerna för centrala Kalix från 2012 och Töre från 2021 samt LIS-planen fortsatt är aktuella.

EFFTEKTER OCH KONSEKVENSER

Översiktsplaneförslaget bidrar till både positiva och negativa konsekvenser av de aspekter som har konsekvensbedömts. Den samlade bedömningen för de positiva konsekvenserna är främst att det finns större möjligheter för en mer hållbar långsiktig utveckling med tydligare ställningstaganden samt ett större helhetsgrepp i förhållande till nollalternativet. För de negativa konsekvenserna handlar det främst om att stora markområden tas i anspråk och delvis fragmenterar landskapet. Inom vissa aspekter behöver ställningstaganden kompletteras, göras tydligare eller konkretiseras för att kunna få önskvärda effekter och utgöra ett komplett underlag inför framtida plan- och bygglovsprocesser. Översiktsplaneförslaget bedöms medverka till att de flesta av de berörda miljömålen delvis uppnås.

För nollalternativet varierar konsekvenserna av negativ grad. Allra störst negativa konsekvenser uppstår för aspekten Vatten, eftersom nollalternativet saknar ställningstaganden och ambitioner för hur kommunen ska arbeta med hantering av påverkan på miljö kvalitetsnormer för vatten samt vattenförsörjning. De negativa konsekvenserna beror till stor del av att nollalternativet saknar en kommunövergripande strategi med tillhörande ställningstaganden för hur kommunen ska arbeta för en långsiktig och hållbar utveckling.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING.....	4
1.1 BAKGRUND OCH SYFTE	4
1.2 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN.....	4
1.3 MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE.....	4
1.4 METOD FÖR GENOMFÖRANDE AV MILJÖBEDÖMNING	4
1.5 OSÄKERHETER	5
2. AVGRÄNSNING AV MILJÖBEDÖMNING	6
2.1 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING	6
2.2 TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING.....	7
2.3 AVGRÄNSNING AV INNEHÅLL	7
3. GÄLLANDE PLANER OCH PROGRAM	8
4. PLANFÖRSLAG OCH ALTERNATIV	9
4.1 PLANFÖRSLAGETS HUVUDDRAG	10
4.2 NOLLALTERNATIV	12
4.3 ALTERNATIV UTFORMNING	13
4.3.1 INDUSTRIOMRÅDEN.....	13
4.3.2 KUSTNÄRA JÄRNVÄG.....	13
4.3.3 NY BEBYGGELSE	14
4.3.4 VINDKRAFTVERK	15
5. MILJÖASPEKTER.....	16
5.1 VATTEN.....	16
5.2 RENNÄRING	23
5.3 NATURMILJÖ.....	31
5.4 KULTURMILJÖ	36
5.5 MÄNNISKORS HÄLSA	41
5.7 KLIMATPÅVERKAN	45
5.8 KLIMATANPASSNING.....	47
6. SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN.....	51
7. FORTSATT ARBETE OCH UPPFÖLJNING	53
8. REFERENSER	58

1. INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Kalix kommun har beslutat att ta fram en ny översiktsplan med sikte på år 2040. Översiktsplanens syfte är att ange hur mark- och vattenområden ska användas samt skapa förutsättningar för en långsiktigt hållbar utveckling. Arbetet med översiktsplanen har inkluderat en miljöbedömning och framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen har skett integrerat i planprocessen.

1.2 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Kommunen ska göra en strategisk miljöbedömning i de fall genomförandet av översiktsplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Första steget i den strategiska miljöbedömningen är en undersökning av om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I miljöbedömningsförordningen har dock regeringen föreskrivit att en översiktsplan alltid ska antas medföra betydande miljöpåverkan. I Miljöbedömningsförordningen (2017:966) anges att en betydande miljöpåverkan alltid ska antas när översiktsplanen anger förutsättningar för bland annat tätortsbebyggelse, industriområden, byggande av vägar och olika anläggningar för turism och friluftsliv. Det innebär att en översiktsplan i princip alltid kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och att en strategisk miljöbedömning inklusive en miljökonsekvensbeskrivning ska göras när en översiktsplan upprättas eller ändras.

Kalix kommun anser att översiktsplanen kan medföra en betydande miljöpåverkan och därmed ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas enligt 6 kap. Miljöbalken.

1.3 MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen, att främja en hållbar utveckling inom planområdet och att underlätta förståelsen av planen genom att redovisa planens ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter och konsekvenser. Miljöbedömningen dokumenteras i denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB). I MKB:n kommer planens betydande miljöpåverkan, som ett genomförande kan antas medföra, att identifieras, beskrivas och bedömas.

1.4 METOD FÖR GENOMFÖRANDE AV MILJÖBEDÖMNING

Miljökonsekvensbeskrivningen har genomförts integrerat med översiktsplanarbetet. Miljökonsekvensbeskrivningen identifierar och beskriver den betydande miljöpåverkan som kan uppkomma till följd av planens bestämmelser för de miljöaspekter som identifierats i samband med avgränsningen. Inom ramen för miljöbedömningar används begrepp som *påverkan*, *effekt*, *konsekvens* och *förslag på åtgärd* där:

- Påverkan utgör den fysiska åtgärden som planens genomförande medför.
- Effekten utgör den förändring i miljön som påverkan medför.
- Konsekvensen utgör betydelsen av effekterna.
- Förslag på åtgärder är förslag som vidtas för att undvika eller minimera negativa konsekvenser.

Bedömningen av konsekvenser görs utifrån en sammanvägning av intressenas värde eller känslighet och de effekter som uppstår. Bedömningsskalan för konsekvenser är indelad i stor, måttlig och liten negativ konsekvens samt positiv konsekvens. Obetydliga konsekvenser används då varken positiva eller negativa konsekvenser uppstår.

Intressets värde/känslighet	Effekt (beroende av omfattning och varaktighet)			
	Mycket negativ effekt	Måttligt negativ effekt	Liten negativ effekt	Positiv effekt
Högt	Mycket stor - stor negativ konsekvens	Måttligt - stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt	Måttligt - stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten - måttligt negativ konsekvens	Positiv konsekvens
Litet	Måttligt negativ konsekvens	Liten - måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Positiv konsekvens

Tabell 1. Matris som illustrerar bedömningsmetodik i miljökonsekvensbedömningen.

1.5 OSÄKERHETER

Miljökonsekvensbeskrivningen genomförs utifrån bedömningar om en framtida situation som i detta fall sträcker sig fram till år 2040. Eftersom framtiden är osäker finns det i bedömningarna alltid en viss osäkerhet. Osäkerheter utgörs av oförutsedda fynd eller förutsättningar. Den här miljökonsekvensbeskrivningen bygger på information som har varit känd under processen.

Konsekvenserna, såväl positiva som negativa är svåra att bedöma i sin helhet eftersom genomförandet av planen är beroende av en rad faktorer som kommunen inte råder över. Planeringsförutsättningarna förändras också med tiden, och vad som händer i framtiden är okänt.

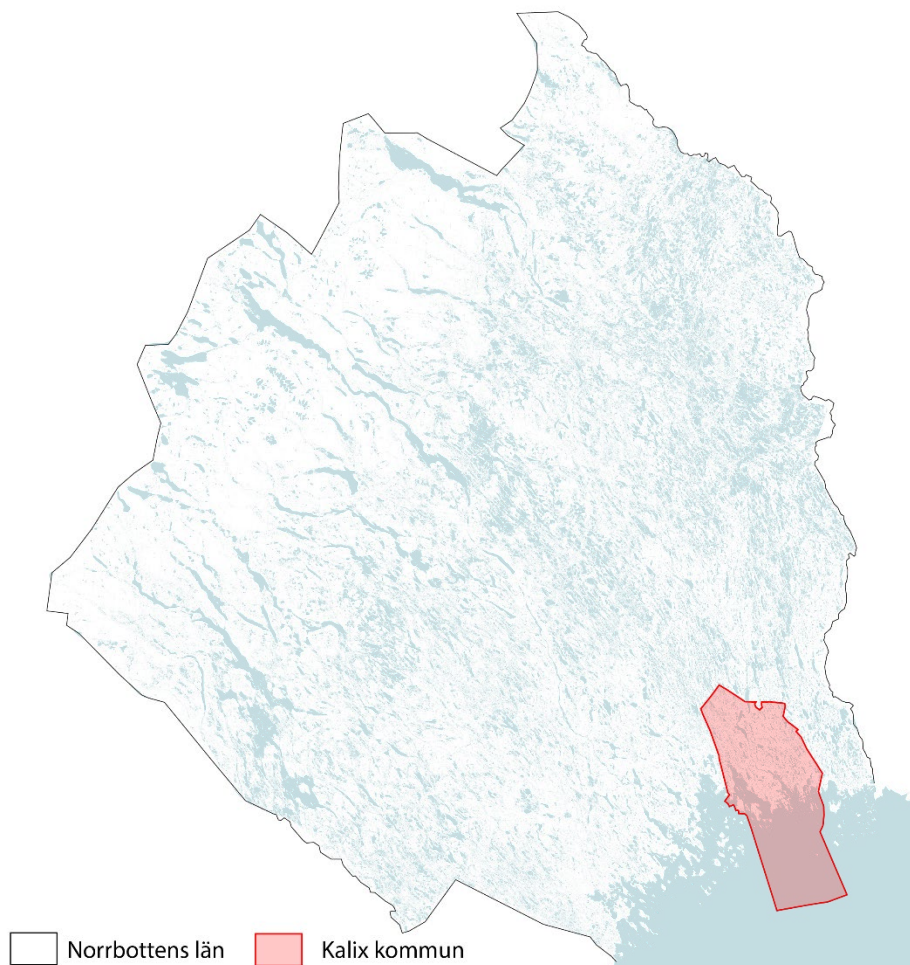
Ytterligare en osäkerhet är att bedömningarna riskerar att bli subjektiva även om flera olika personer har läst dokumentet och haft synpunkter på innehållet.

2. AVGRÄNSNING AV MILJÖBEDÖMNING

Enligt 6 kap. 9 och 10 §§ Miljöbalken ska miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad behandlas i ett avgränsningssamråd. Kalix kommun har genomfört ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen och berörda kommuner mellan 5 december 2023 till 30 januari 2024. Avgränsningssamrådets syfte är att identifiera vilka miljöfrågor som är relevanta att redovisa i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB). Avgränsningen utgör miljöbedömningens inledande skede och avser ställningstaganden för fortsatt arbete med en miljökonsekvensbeskrivning för den nya översiktsplanen. Den omfattar en avgränsning av de frågor som ska behandlas, vilket geografiskt område som ska behandlas, vilket tidsperspektiv som ska råda samt vilka alternativ som ska bedömas. Miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningens omfattning ska vara i paritet till översiktsplanen och fokusera på de väsentliga frågorna.

2.1 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Den geografiska avgränsningen för miljökonsekvensbeskrivningen följer översiktsplanens avgränsning, alltså kommungränsen. Dock kan vissa frågor, som exempelvis klimatfrågor, som sträcker sig långt utanför kommungränsen behöva behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 1. Geografisk avgränsning, Kalix kommun markerat med röd linje och fyllning.

2.2 TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING

Tidsperspektivet för översiktsplanen är bestämd till år 2040 men ska dock aktualitets prövas varje mandatperiod, alltså var fjärde år. För miljökonsekvensbeskrivningen görs samma tidsmässiga avgränsning.

2.3 AVGRÄNSNING AV INNEHÅLL

Miljökonsekvensbeskrivningen avgränsas till de miljöaspekter som bedöms ha betydelse för planen. Efter avgränsningssamrådet med Länsstyrelsen och berörda kommuner har kommunen bedömt att följande aspekter enligt 6 kap 12 § kan medföra en betydande miljöpåverkan, och ska därför hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen, vilka beskrivs vidare i avsnitt 5:

- Vatten – Aspekten innefattar påverkan på vatten och vattenkvalité inklusive miljökvalitetsnormer. Planen pekar bland annat ut områden för ny bebyggelse där god vattenkvalitet och VA-kapacitet måste säkerställas.
- Klimat – Innefattar klimatanpassning och klimatpåverkan och avgränsas till att hantera potentiell översvämningssrisk, skyfall, ras, skred, erosion samt värme och torka.
- Rennäring - Planen omfattas av stora områden som innefattas av rennäringens intressen och därför kommer rennärringsfrågan behöva hanteras vid all form av ny exploatering.
- Natur – Konsekvenser för växt- och djurliv på grund av barriäreffekter och störningar från ny bebyggelse. Utöver detta även planens påverkan på naturmiljö som riksintresse, andra områden med höga naturvärden, biologisk mångfald, ekosystem och ekosystemtjänster.
- Kulturmiljö - Avgränsas till att bedöma översiktsplanens påverkan på fornlämningar samt påverkan på det kulturella odlingslandskapet och landskapsbilden.
- Människors hälsa - Aspekten innefattar risk och säkerhet och avgränsas till att hantera farligt gods, exponering för buller och luftföroreningar. Dessa frågor är aktuella i och med att nya industriområden planeras.

Aspekten *klimat* har delats upp i två delar; *klimatpåverkan* respektive *klimatanpassning* eftersom de fokuserar och omfattar olika aspekter av begreppet klimat.

3. GÄLLANDE PLANER OCH PROGRAM

För Kalix kommun gäller följande kommunala planer och program:

Fördjupad översiktsplan för centrala Kalix (FÖP)

Den fördjupade översiktsplanen för centrala Kalix från 2012 utgör ett avgränsat område inom Kalix kommun. Planen ger vägledning för framtida beslut om användningen av mark- och vattenområden samt om hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras inom planens avgränsningsområde.

Töre utvecklingsplan, fördjupad översiktsplan (FÖP)

Den fördjupade översiktsplanen för Töre från 2021 utgör ett avgränsat område inom Kalix kommun. Planen ger vägledning för framtida beslut om användningen av mark- och vattenområden samt om hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras inom planens avgränsningsområde.

Avfallsplan 2021

Syftet med avfallsplanen är att genom tydliga mål och åtgärder styra mot ökad återvinning och avfallsminimering. Avfallsplanen är ett verktyg för att utveckla hanteringen av avfall i Kalix kommun och således styras mot ett mer hållbart samhälle. Avfallsplanen ska revideras kontinuerligt för att vara aktuell.

Bostadsförsörjningsprogrammet 2016–2030

Syftet med bostadsförsörjningsprogrammet är att skapa förutsättningar för alla i kommunen att leva i goda bostäder. Programmet innehåller övergripande bostadspolitiska mål samt upprättade riktlinjer för kommunens framtida bostadsbyggande. Riktlinjerna består av konkreta mål och kan användas som ett verktyg för såväl nybyggnation som vid utveckling av det befintliga bostadsbeståndet.

Friluftspan

Friluftspan från 2019 utgör grunden för ett systematiskt friluftsansarbete där insatser för naturvård och friluftsliv ges en tydlig styrning. Planen utgör ett samlat kommunalt grepp över naturvårds- och friluftslivsfrågor. Syftet med planen är att klargöra kommunens friluftspolitiska ambitioner. Planen dokumenterar befintliga anläggningar och friluftsområden som är viktiga för det rörliga friluftslivet. Planen beskriver även hur alla kommunmedborgares och besökares tillgänglighet till friluftsliv kan öka.

Gång- och cykelplan 2020–2030

Gång- och cykelplanen är en trafikstrategi för hur gång- och cykeltrafiken ska utvecklas och främjas i Kalix. Planen bygger på medborgardialog, inventeringar och bedömningar av befintliga gång- och cykelleder och passager. Fokus ligger på att utöka gång- och cykelnätet genom att skapa nya huvudstråk inom kommunen men också skapa förbättringar i det befintliga nätet. Ett ytterligare steg för att främja trafiksäkerhet och tillgängligt för gående och cyklister är genom att förbättra passager och övergångar.

LIS-rapport, landsbygdsutveckling i strandnära lägen. Tematiskt tillägg.

LIS-rapporten är ett tematiskt tillägg till kommunens översiktsplan och antogs av kommunfullmäktige 2017. För att stimulera utvecklingen på landsbygden på lång sikt har kommunen möjlighet att peka ut områden för landsbygdsutveckling i strandnära läge (LIS).

Utvecklingsplan för besöksnäring

Utvecklingsplanen för besöksnäringen är antagen 2021 och har som syfte att vara ett redskap för att bygga kunskap och föreslå en önskad utveckling för besöksnäringen. Dessutom är syftet att utvecklingsplanen integreras med kommunens mark- och vattenanvändningsplanering.

VA-plan

VA-planen antogs år 2022 och har som syfte att uppnå en långsiktig och hållbar VA-försörjning för hela kommunen, avseende dricksvatten, spillvatten och dagvatten. I planen för allmän VA-försörjning redovisas de åtgärder som planeras genomföras åren 2023–2027. Sedan 2022 ställs krav på att varje kommun ska ha en aktuell vattentjänstplan, detta enligt 6 a § lagen om allmänna vattentjänster (LAV). Syftet med en vattentjänstplan är att skapa en långsiktigt hållbar VA-planering i kommunen. Planen ska utgöra underlag för åtgärder och satsningar inom bland annat dricksvattenförsörjning, avloppsanslutning och dagvattenhantering. Vattentjänstplanen ska omfatta hela kommunens VA-försörjning. Kalix kommun kommer aktivt arbeta för att ta fram en vattentjänstplan.

Vision 2030

Vision 2030 är Kalix kommuns politiskt fattade vision och mål. Syftet är att tillsammans med medborgare, medarbetare, näringsliv och föreningsliv utveckla Kalix till en kommun där vi alla känner stolhet, trivsel och trygghet. Visionen består av övergripande mål och riktade mål.

Hållbarhetspolicyn

Syftet med policyn är att synliggöra, förtydliga och hålla ihop koncernens hållbarhetsarbete. I policyn definieras innebörden av hållbar utveckling för Kalix kommun samt hur kommunen ska arbeta med hållbar utveckling för att bidra till uppfyllandet av Agenda 2030.

Trafikstrategi Kalix kommun 2023

Trafikstrategin har utgjort ett viktigt underlag i processen med framtagandet av Kalix kommuns översiktsplan. Syftet med trafikstrategin är att sätta en gemensam inriktning för kommunens arbete med att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem och en ökad tillgänglighet.

Risk- och sårbarhetsanalys 2023–2026

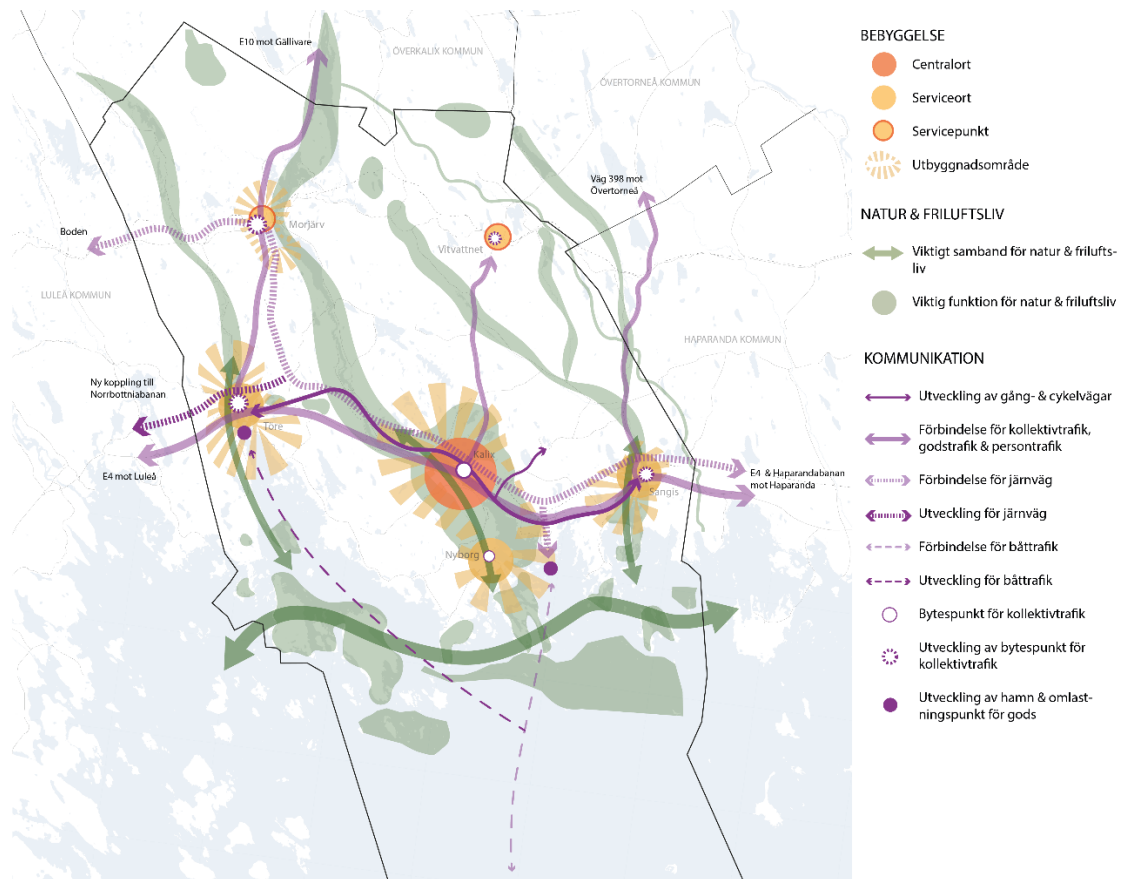
Analysen har legat till grund för den övergripande bedömningen av vilka risker som finns inom främst den egna verksamheten.

4. PLANFÖRSLAG OCH ALTERNATIV

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt 6 kap 12 § miljöbalken identifiera, beskriva och bedöma rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd. Att identifiera ett, eller några få alternativa scenarion gällande kommunens utveckling som kan anses vara mer sannolika än andra scenarion är väldigt svårt. Detta på grund av att det finns en oerhörd mängd faktorer som exempelvis konjunkturläge, enskildas initiativ, näringslivssatsningar, teknisk utveckling och nationella inriktningar som kan variera. Således begränsas denna miljöbedömning till att beskriva effekter och konsekvenser av planförslaget och nollalternativet. Vid behov identifieras och bedöms också alternativa lokaliseringar och utformningar inom ramen för enskilda frågor.

4.1 PLANFÖRSLAGETS HUVUDDRAG

Visionen för Kalix kommun är att *Tillsammans med medborgare, medarbetare, näringsliv och föreningsliv utveckla Kalix till en kommun där vi alla känner stolthet, trivsel och trygghet* och utgör kommunens önskade utveckling till år 2040. Visionen tar avstamp i globala mål och består av tre övergripande mål och sex riktade mål. För att konkretisera och beskriva vägen för hur en hållbar samhällsutveckling i Kalix kommun, fram till år 2040 bör gå till så har fyra strategier tagits fram. Strategierna är framtagna med utgångspunkt i globala, nationella och regionala mål samt kommunens vision. Utifrån strategierna har kommunen sedan arbetat fram en utvecklingsinriktning, som sedan konkretiseras i avsnittet om mark- och vattenanvändning i översiktsplanen. Figur 2 redovisar kommunens utvecklingsinriktning.



Figur 2. Utvecklingsinriktningen för Kalix kommun.

BEBYGGELSE

Bebyggelseutvecklingen i kommunen innebär att stärka både centralorten, serviceorterna samt servicepunkterna genom utveckling av befintliga strukturer och förtätning men även nya utbyggnadsområden. Vidare innebär även utbyggnadsområdena en utveckling av verksamhets- och industriområden samt en utveckling av besöksnäring. För verksamhets- och industriområdesutveckling ser kommunen främst en möjlighet till utveckling omkring Kalix centralortsområde. För besöksnäringen möjliggörs bland annat utveckling norr om Töre, i skärgården samt längs Kalix älv.

NATUR OCH FRILUFTSLIV

I översiktsplanen anges att viktiga funktioner och områden som är av värde för såväl rekreation och folkhälsa som för natur- och kulturmiljö, biologisk mångfald och ekosystem ska bevaras och utvecklas. Längs kusten finns områden som utgör en viktig funktion för natur och friluftsliv, här är både bevarandet och utvecklingen av friluftsliv i samspel med naturvärdena en viktig del för att fortsätta gynna biologisk mångfald och rekreationsmöjligheter. Längs älvarna och vattendrag finns ytterligare områden som utgör en viktig funktion som syftar till att lyfta älvarnas vikt för ekosystem, biologisk mångfald, rekreation och besöksmål. Älvarnas koppling till havet är viktigt utifrån dels djur- och naturvärden, dels för tillgängligheten till friluftslivet.

KOMMUNIKATIONER

Kommunikationer och transportinfrastruktur utgör en viktig del av samhällsutvecklingen och är det som länkar samman kommuner och regioner samt kopplar kommunen mot omvärlden. Kommunen ska arbeta för hållbara, miljövänliga och effektiva resor både för person- kollektiv- och godstransporter. Huvuddragen i planförslaget är främst att utveckla och stärka bytespunkter och kommunikationsstråk som kopplar kommunens centralort, serviceorter samt servicepunkterna men även stärka kopplingen till angränsande kommuner och regionen. Genom att stärka gång- och cykelnätet samt utveckla kollektivtrafiken blir det enklare att välja bort bilen vilket gör att bland annat koldioxidutsläppen och bullernivåerna minskar samtidigt som folkhälsan och vardagsmotionen stärks. Kommunen står dessutom inför en omställning där infrastrukturen bör möjliggöra plats för laddning och tankning av fossilfria fordon.

4.2 NOLLALTERNATIV

Ett nollalternativ är ett sätt att beskriva konsekvenserna av att planen inte genomförs. Det behöver inte innebära att allt förblir som i dagsläget. Det handlar om vilken utveckling och miljöpåverkan som är sannolik i Kalix om översiktsplanen inte antas och genomförs. Konsekvenserna av planförslaget ska jämföras med konsekvenserna av ett nollalternativ.

Nollalternativet skulle innebära att kommunens antagna planeringsstrategi skulle gälla. Planeringsstrategin innebär att stora delar av översiktsplanen från 2009 inte längre är aktuell. Konsekvenserna av att stora delar av översiktsplanen inte längre är aktuell kan bli många, framför allt att det inte finns en övergripande och heltäckande plan för hur mark- och vattenområden i kommunen ska utvecklas framöver med tillhörande riktlinjer och ställningstaganden.

Planeringsstrategin medför dock att delar av utpekade utvecklingsområden från översiktsplanen 2009 fortsatt är aktuella. Områdena S1 och S2 som finns utpekade i den nya översiktsplanen skulle även vara aktuella i nollalternativet. Dessutom anses även några av de utpekade grönområdena med betydelsefulla natur- och kulturvärden fortfarande vara aktuella och som fortsatt bör prioriteras. Vidare skulle även stora delar av den fördjupade översiktsplanen för Kalix centralortsområde från 1997 vara inaktuell, bortsatt från enstaka utvecklingsområden. Det område som främst anses vara aktuella är utpekad industrimark längs Anderstjärnsvägen, strax norr om Kalix tätort.

Planeringsstrategin, och därmed nollalternativet, innebär även att den fördjupade översiktsplanen för Töre från 2021 och fördjupade översiktsplanen för centrala Kalix från 2012 fortsätter gälla, dock kommer dessa två fördjupade översiktsplaner även fortsätta gälla när den nya översiktsplanen är antagen vilket innebär att nollalternativet är densamma. Vidare innebär nollalternativet att LIS-planen fortsatt är gällande och detta kommer även vara fallet för den nya kommuntäckande översiktsplanen.

Sammanfattningsvis skulle nollalternativet innebära att det inte finns några kommuntäckande beskrivningar, riktlinjer och utvecklingsinriktningar som beskriver hur kommunen ska bidra till en långsiktig och hållbar utveckling. Bortsatt från centrala Kalix och Töreområdet samt de utpekade LIS-områdena skulle det inte finnas någon beskrivning för hur mark- och vattenområden ska användas, utvecklas och bevaras.

4.3 ALTERNATIV UTFORMNING

I framtagandet av översiktsplanen har olika alternativ studerats. I det tidiga arbetet med översiktsplanen har digitala medborgardialoger ägt rum där invånarnas åsikter har samlats in och utgjort ett underlag för framtagandet av översiktsplanen. Vidare har kommunstyrelsen arbetat fram den politiska viljeriktningen genom tidiga workshops. Tidiga dialoger angående regionala och mellankommunala frågor har även genomförts med Region Norrbotten, Trafikverket, Länsstyrelsen samt berörda kommuner. Tillsammans har dessa aktörer diskuterat de förutsättningar som finns i kommunen. Översiktsplanen har även varit föremål för samråd där medborgare, myndigheter och övriga aktörer har fått möjlighet att tycka till.

Baserat på de tidiga dialogerna, samrådet, övriga kommunala planer och program, statistik, behov av mark för bebyggelse samt utveckling av besöksnäring och landsbygd har kommunen arbetat fram den föreslagna mark- och vattenanvändningen. Vidare har olika ställningstaganden och förslag för mark- och vattenanvändning jämförts och utvärderats mot exempelvis rennäringens intressen, natur- och friluftslivsvärden samt kultur- och landskapsvärden. I de fall där utpekande av nya utvecklingsområden legat i eller i anslutning till riksintressen, andra viktiga allmänna intressen samt områden där det finns risk för människors hälsa har kommunen så långt som möjligt undvikit att peka ut sådana utvecklingsområden.

Alternativa utformningar och lokaliseringar har främst utretts inom de olika användningarna nedan.

4.3.1 INDUSTRIOMRÅDEN

Avgränsningen av utvecklingsområdena V1, V2 och V3 har under processen justerats för att minska påverkan på natur- och friluftslivets värden i det anslutande naturområdet samt även undvikit negativ påverkan på rennäringens riksintresseområde och viktiga områden. Användningar som industriverksamhet är ytkrävande vilket medför att möjliga områden begränsas. Industriområdena har minskats ner och separerats för att på så vis bibehålla värdena som naturområdet Rammelberget utgör samt även bibehålla den större sammanhängande grönstruktur som finns norr om centrala Kalix.

4.3.2 KUSTNÄRA JÄRNVÄG

Visionen om en kustnära järnväg mellan Kalix och Luleå har funnits med i kommunens översiktliga planering i mer än 30 år för att möjliggöra för persontrafik längs sträckan med möjlighet till av- och påstigning i Töre och Råneå. Detta ställningstagande har inte förändrats även om Haparandabanan är byggd och ansluter till befintlig järnväg i Boden för vidare färd söderut eller norrut. Kommunen inser att detta inte kommer att bli aktuellt inom snar framtid men det är ändå viktigt för framtiden att behålla en järnvägskorridor från befintlig järnväg vid Kosjärv fram till kommungränsen mot Luleå, särskilt eftersom Luleå kommuns översiktsplan (2021) och utvecklingsplan för Råneå redovisar ett framtida järnvägsstråk längs E4:an fram till kommungränsen mot Kalix. Därav redovisar Kalix kommun en fortsättning för koppling av en framtida järnväg från kommungränsen.

Haparandabanan projekterades och byggdes i första hand för godstransporter, i synnerhet sträckan Morjärv – Boden, som i grunden är gammal och lämpar sig fortfarande bäst för detta ändamål. Även om sträckan rätats ut något på senare år och elektrifierats så är den fortfarande kurvig och har en profil som inte medger några högre hastigheter, vilket är en förutsättning för att möjliggöra korta restider för persontrafik.

En kustnära järnväg strax norr om E4:an med rakare sträckning som medger högre hastigheter är därför det långsiktigt bästa alternativet för persontrafik, och betydligt kortare sträcka. Omvägen via Morjärv och Boden är ca 5 mil längre. Restiderna mellan kommunerna skulle bli väsentligt kortare vilket skulle underlätta och öka förutsättningarna för ett vidare samarbete och utbyte mellan orterna.

Föreslagen järnvägskorridor är inte exakt men bedöms som den rimligaste, vilken ger flack bansträckning och ett uttryck för kommunens viljeinriktning. En miljökonsekvensbeskrivning togs fram för denna korridor 2008 i samband med Kalix kommuns översiktsplan (2009) och sträckningen fanns även med i 1992 års översiktsplan.

En alternativ sträckning genom Töre, strax norr om väg E4 bedöms som orimligt komplicerad och kostsam, särskilt passagen vid trafikplatsen E4/E10. Att förlägga järnvägskorridoren i en båge strax norr om Törböle bedöms ge en ofördelaktig bansträckning och en tveksam koppling mot E4 vid kommungränsen mot Luleå. Det skulle även innebära en tveksam koppling mot Luleå kommuns framtida utpekade järnvägskorridor. För att få en någorlunda flack bansträckning i sådant läge skulle innebära att järnvägen måste passera genom Nordantillskogen över Jämtöfjärden samt någonstans mellan Ön och Fårholmen i Vitå i Luleå kommun för vidare färd söderut strax norr om Strömsund och mot Råneå. Ett sådant alternativ skulle inte innebära god hushållning av naturresurser då ytterligare barriärer i naturen hindrar vilt och rörligt friluftsliv samt försvårar för skogsbruket. Det anses vara bättre att hålla sig till befintlig transportkorridor (E4). Ytterligare nordlig sträckning bedöms helt orimlig då Haparandabanan (Kosjärv-Morjärv-Boden) redan finns.

Om en järnvägsutredning genomförs i framtiden kommer möjligtvis fler sträckningar studeras. Trafikverket äger frågan.

4.3.3 NY BEBYGGELSE

De utpekade utvecklingsområdena för *Mångfunktionell bebyggelse* och *Sammanhängande bostadsbebyggelse* utgörs främst av områden som redan är detaljplanelagda eller där utredningar har gjorts och där förutsättningarna anses vara goda. Dock är de utpekade områdena S1 och S2 större utvecklingsområden för bostäder men som ännu inte är detaljplanelagda. Dessa områden har pekats ut redan i fördjupade översiktsplanen för Kalix centralortsområde från 1997. Områdena utgör goda förutsättningar för möjlighet till dels rekreation, dels kollektivtrafik i och med närhet till tågstationen och centrala Kalix. Dessutom omfattas inte områdena av riksintressen, bortsett från Försvarets lågflygningsområde och område S2 som delvis omfattas av ett naturvårdsavtal. Kommunen anser att det inte finns så många andra alternativ för utveckling av större bostadsområden intill Kalix centralort och där en utveckling av befintliga områden kan expandera. Därav anses dessa områden som lämpliga för en utveckling av bostäder.

Området som innefattar *M5 och M6* och *M7* i mark- och vattenanvändningskartan är områden som pekats ut för en utveckling av centrum- och handelsverksamhet. Inom dessa områden visar markundersökningar att delar av marken har tillfredsställande geologiska förutsättningar. Områdena *M5* och *M6* är idag detaljplanlagda för handel och centrumverksamhet. *M7* omfattas av odlingsmark och angränsar till höga naturvärden. Vid en övergripande analys av området så bedömer Kalix kommun att produktionsvärdet av den utpekade marken inte innefattar tillräckligt höga värden i förhållande till den föreslagna utvecklingen. Området angränsar till utpekat farligt godsleder i form av väg E4 samt väg 720 och kan utgöra en lämplig plats för bland annat tunga fordon att stanna i stället för att, som i dagsläget åka in i de mer centrala delarna av Kalix. Användningar som handel och centrumverksamhet är ytkrävande vilket medför att möjliga områden begränsas. Vid en eventuell framtida exploatering av området anser kommunen att det dock bör göras en närmare analys av brukningsvärdet för den befintliga jordbruksmarken inom område *M7*.

4.3.4 VINDKRAFTVERK

I översiktsplaneförslaget finns områdena *T5, T6, T7, T8, T9* utpekade som utvecklingsområden för energiproduktion. Områdena *T6* och *T7* är befintliga vindkraftsområden och kommunen anser att det finns möjlighet att utveckla områdena genom att förnya verken. Områdena *T8* och *T9* finns utpekade i den pågående havsplanen som tas fram av Havs- och vattenmyndigheten under 2024/2025.

Under processen med framtagandet av Kalix kommuns översiktsplan har kommunen prövat lämpliga områden för etablering av landbaserad vindkraft. I samrådsskedet föreslogs ett vindkraftsområde väster om Sangis, som även finns utpekat i *Vindkraftsutredning för Norrbottens kust- och skärgårdsområde*. Området har till granskningsskedet tagits bort eftersom utpekandet grundades på utredningar från 2008 och idag är vindkraftverket större och skulle medföra en annan påverkan på omgivningen. Dessutom var det utpekade området inom riksintresse rennäring och har efter dialog bedömts utgöra en påtaglig skada på riksintresset.

Inför granskningsskedet har Kalix kommun pekat ut ett nytt lämpligt område för landbaserad vindkraft norr om Töre (*T5*). Inom de nya utpekade områdena bedömer kommunen att det finns goda förutsättningar för vindkraft. Området är inte inom riksintresse rennäring men angränsar till riksintresset. Området är däremot inom andra viktiga områden för rennäringen. Området är dessutom inom riksintresse *lågflygningsområde med påverkansområde*. Kalix kommun har bedömt att områdets placering utgör minst påverkan på riksintressena och att behovet av energi är stort och utgör ett starkt allmänt intresse.

Kommunen har övergripande analyserat andra lämpliga områden för landbaserad vindkraft i och med arbetet med översiktsplanen och anser att de utpekade områdena är mest lämpade för vindkraftsetablering.

5. MILJÖASPEKTER

I nedanstående avsnitt redovisas konsekvenserna för de aspekter som har bedömts kunna medföra en betydande miljöpåverkan.

Bedömningen av olika miljöeffekter inkluderar även en bedömning av kumulativa effekter. Miljön påverkas ständigt av en mängd samverkande faktorer. I begreppet kumulativa effekter ingår en förståelse för att varje effekts verkan inte kan ses isolerad, utan påverkar och samverkar med tidigare, pågående och kommande effekter. Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar. Kumulativa effekter kan vara additiva, synergistiska eller motverkande. En additiv effekt uppstår när två eller flera effekter tillsammans leder till en effekt som är lika stor som summan av de individuella effekterna. En synergistisk effekt är en effekt där kombinationen blir större än summan av de enskilda aktiviteterna. En motverkande effekt innebär att effekterna från fler än en aktivitet är minde än summan av var och en (Naturvårdsverket 2023). Med stöd av bedömning av kumulativa effekter går det att nå längre i bedömningen av de förväntade samlade miljöeffekterna av en åtgärd eller plan. Inom de olika miljöaspekterna behandlas kumulativa effekter mer eller mindre beroende på hur relevant det är för respektive aspekt.

5.1 VATTEN

Aspekten avgränsas till att främst bedöma översiktsplanens påverkan på miljö kvalitetsnormer för vatten och kommunens vattenförsörjning.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för vattenförekomster är juridiskt bindande enligt 5 kap. MB. och anger den kvalitet som en vattenförekomst ska ha till ett visst år. Tillstånd till ett utvecklingsprojekt får inte ges om åtgärden, verksamheten eller planen riskerar att orsaka en försämring av status eller äventyrar möjligheten att en miljö kvalitetsnorm uppfylls. I Kalix kommun finns en lång kuststräcka, tre älvar samt en mängd vattendrag, sjöar och våtmarker. Vattenmiljöerna i kommunen är påverkade av människan och övergödningens effekter är idag synliga i Kalix kommun. Kalix kommun har sammanlagt 139 olika vattenförekomster, varav 23 är grundvatten och 116 är ytvatten (vattendrag, sjöar och kustvatten) som är statusklassade.

I Kalix kommun uppnår i dagsläget inte alla sjöar, vatten och kustvatten så kallad god status. Alla grundvattenförekomster inom Kalix kommun har god kvantitativ status (god grundvattentillgång) och god kemisk status utom två grundvattenförekomster vid Sangis och Morjärv. I Sangis är den kemiska statusen otillfredsställande på grund av nickel och nickelföreningar och i Morjärv är statusen otillfredsställande på grund av ammonium.

Kustvattnet som har koppling till kommunen uppnår både otillfredsställande, måttlig och god ekologisk status. De områden som innefattas av måttlig status är framför allt Repskärsfjärden, Kroksfjärden och Seskaröfjärden. Det område som omfattas av otillfredsställande ekologisk status är Slumpfjärden och detta beror framför allt på övergödning. Inget vattendrag bedöms uppnå god kemisk ytvattenstatus, vilket är läget även nationellt. Likaså gäller för sjöarna. Anledningen är generellt för höga halter kvicksilverföreningar. För ekologisk status uppnår några vattendrag inom Kalix kommun, status god och resterande vattendrag uppnår endast status måttlig. Den ekologiska statusen för sjöarna i Kalix kommun varierar, från otillfredsställande till hög status. De sjöar som är klassade som otillfredsställda är Mjöträsket, Bergträsket samt Storträsket.

Vattenförekomsternas närområde får inte påverkas så mycket att statusen försämras på kvalitetsfaktornivå och detta gäller oavsett om strandskyddsdispens finns eller om området omfattas av LIS. Vattendrags och sjöars närområde är viktiga för organismers möjlighet att förflytta sig mellan de olika livsmiljöerna som närområdet kring vattenförekomster utgör. Närområde omfattar markområdet som ansluter från ytvattenförekomstens strandlinje och 30 meter omkring. Exploateringsgraden i närområdet till en vattenförekomst har betydelse vid bedömning av ekologisk status. I anslutning till sjöars och vattendrags närområde och svämplan kan andelen aktivt brukad mark eller anlagda ytor vara högst 15 % för att vattenförekomsten ska klassas till god status, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Svämplanen utgörs av flacka markytor längs stränderna, bildade i samband med återkommande översvämningar. Struktur och funktion av svämplanen har betydelse för vattenlevande organismer och bedömningen av vattenförekomstens ekologiska status (Boverket 2024).

Inom Kalix kommun finns i dagsläget ett beslutat vattenskyddsområde vid namn Kalix-Kälsjärv och vattenskyddsområdena Morjärv och Myrdalen är på väg att bildas och ligger för beslut hos Länsstyrelsen. Långsiktigt avser kommunen att skapa vattenskyddsområden för alla kommunala vattentäkter. I Kalix kommun finns åtta kommunala grundvattentäkter. Planerade vattenskyddsområden är områden vid Lappbäcken som är planerat till år 2025 och Övermorjärv samt Vitvattnet är planerade till år 2032.

Morjärvsåsen försörjer Övermorjärv, Kälsjärv, Kalix, Sangis, Lappbäcken och Båtskärsnäs med vatten från kommunala vattenverk. Därutöver finns det ett antal enskilda brunnar som får vatten från denna ås. Överkalixåsen går över Lombenområdet och ned mot Säivisnäs. Boende invid denna ås försörjs med grundvatten härifrån. En grusås som går över Rörbäck försörjer Töre med omnejd med vatten. Den näst största grundvattentäkten för Kalix kommun är lokaliserad i Rörbäck, Luleå kommun. Vattentäkten försörjer Töre, Siknäs och Sören samt delar av Rörbäck med dricksvatten. Arbetet med att fastställa ett skyddsområde med tillhörande skyddsföreskrifter pågår. Syftet med skyddsområdet är att långsiktigt säkra vattenförsörjningen och att ha beredskap vid eventuell risk för påverkan på vattenkvalitet med målet att skydda grundvattnet.

I Kalix kommun bor cirka 15 547 invånare (2023) och i dagsläget är cirka 80 % anslutna till det kommunala VA-nätet. I kommunen finns sammanlagt cirka 2000 enskilda avloppsanläggningar för permanentbostadshus och fritidshus och flertalet bedöms ha otillräcklig rening. En otillräcklig rening av avloppsvatten från avlopp bidrar till övergödningen av vattendrag, sjöar och hav. De enskilda avloppsanläggningarna samt jordbruk släpper ut bland annat kväve och fosfor som bidrar till en övergödningssituation i vattenförekomsterna.

Dagvatten är regnvatten, smältvatten eller dräneringsvatten som rinner av från hårdgjorda ytor som exempelvis tak, gator eller parkeringar. Enligt Kalix kommuns VA-plan från 2022 är de planerade åtgärderna rörande dagvatten för perioden fram till år 2027 kopplade till ledningsnät. Generellt krävs åtgärder på spillvattenledningar för att minska inläckaget av tillskottsvatten samt för vatten för att minska antalet läckor och utläckage av dricksvatten. Detta gäller för flertalet platser i kommunen. De enskilt mest omfattande åtgärderna är omläggning av ledningar i Näsbyn, längs Kärleksstigen, Rudträskvägen, Strandpromenaden och Kyrkogatan i Morjärv.

Den långa traditionen av industrier i Bottenviken har resulterat i många förorenade områden med höga halter av miljögifter längs kusten. Industrierna har under lång tid utnyttjat havet som resurs för sin verksamhet, bland annat genom att restprodukter släppts ut. Fortfarande återfinns rester och avfallsprodukter som dumpats i havet i anslutning till industrierna. På grund av Bottenvikens instängda läge beräknas omsättningstiden för vattnet vara cirka 30 år. Läget och den långa omsättningstiden innebär även att vattenkvaliteten i dessa områden är beroende av vattenkvaliteten från älvar och vattendrag.

Klimatförändringarna påverkar nederbördsmonster och medeltemperatur vilket kan påverka föroreningar i marken och medföra ökad risk för spridning. Variationer i vattenflöden eller grundvattennivåer kan leda till att mer föroreningar transporteras vidare till vattendrag, sjöar och hav. Klimatförändringar kan även ge upphov till ökad risk för erosion, ras och skred vilket i sin tur innebär risk för partikelspridning av föroreningar till omgivande mark och ytvatten. En högre medeltemperatur kan göra föroreningar mer rörliga och lätta att transportera vidare. Detta leder till att föroreningar som legat bundna i mark och sediment riskerar att hamna där det finns människor, djur och växter som kan skadas.

I Kalix kommun finns ett antal förorenade områden, kategoriserade i riskklass 2-stor risk, 3-måttlig risk och 4-liten risk. Dessutom finns ett stort antal ej riskklassade områden. Av de inventerade områdena så har kommunen ett område omkring Kalix centralort som är klassificerats till riskklass 1-mycket stor risk. Inom riskklass 1-området pågår arbete med att identifiera föroreningarna.

PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

Kommunen har planerings- och tillsynsansvar för vattenresurserna och är därför en viktig aktör i vattenförvaltningen. För att kunna bidra till att nå målet om god vattenstatus måste den fysiska planeringen anpassas efter vattenförekomsternas status. När planläggning görs ska det därför säkerställas att planen inte motverkar miljökvalitetsnormerna samt att ingen försämring av vattenförekomsternas status sker.

Översiktsplaneförslaget medför en ökad exploatering inom avrinningsområden till vattenförekomster. Utveckling av de utpekade områdena V1, V2, V3, V4 och delvis V5 och V6 innebär en exploatering där naturmark hårdgörs, vilket medför en minskning av områden som kan omhänderta och rena vatten. Den utbyggnad som sker till följd av planen påverkar ytvatten genom utsläpp av föroreningar och snabbare flöden av dagvatten till vattendrag och recipienter, därför är det viktigt att omhänderta dagvatten lokalt. Med fler boende i kommunen och fler arbetstillfällen följer även fler trafikrörelser. Påverkanskällor i form av trafik har redan idag en generellt betydande påverkan på den ekologiska statusen i vattendrag. Sammantaget kan denna utveckling bidra till negativ påverkan på vattenförekomsterna. Kommunen har dock i sin planering varit noga med att inte förlägga nya utvecklingsområden inom vattentäktssområden och har pekat ut nuvarande samt framtida vattenskyddsområden i mark- och vattenanvändningskartan.

Översiktsplanen möjliggör för ökad kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik vilket på lång sikt kan innebära att biltrafiken på vägar potentiellt minskar vilket gör att partiklar och föroreningar som till slut hamnar i olika vattenförekomster kan minska.

Genom att möjliggöra utveckling av ny farled till Törefors medför det även att muddring bör ske vilket kan komma att påverka vattenförekomsterna negativt. Vidare kan det även innebära en ökad båttrafik vilket skulle leda till ökade utsläpp till recipienterna. Dessutom pekas befintliga hamn- och bryggområden ut i mark- och vattenanvändningskartan vilket också möjliggör för fortsatt båttrafik, vilket kan leda till ökade utsläpp. Dock möjliggör hamnområden för en ökad tillgänglighet inom skärgårdsområdet och gynnar därav friluftslivet.

Det kommunala VA-nätet bör utvecklas för att minska påverkan från enskilda vatten- och avloppsanläggningar. Bristfälliga avlopp på landsbygden kan bidra till en ökad övergödningsproblematik. En inventering av enskilda vatten- och avloppsanläggningar kommer att göras i kommunen och detta är ett arbete som är långsiktigt och kommer pågå under relativt lång tid framöver. En inventering av enskilda vatten- och avloppsanläggningar skulle på lång sikt bidra till att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för vatten. Kommunen har större möjlighet att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs inom kommunalt verksamhetsområde för VA. Nya utvecklingsområden som föreslås i översiktsplanen kommer att inkluderas i det kommunala verksamhetsområdet för VA.

Målsättningen för kommunen är att dagvatten ska omhändertas lokalt där förutsättning finns. Genom att omhänderta dagvattnet så nära källan som möjligt kan belastningen på ledningsnät, reningsverk, och recipienter minskas. Kommunen kan bland annat arbeta med exempelvis dagvattendammar, genomsläppliga ytor och växtbeklädda tak för att omhänderta, fördröja och rena dagvattnet. Hur dagvattenhanteringen kan lösas i enskilda utvecklingsområden är en viktig fråga i kommande detaljplanearbete. Enligt översiktsplaneförslaget ska kommunen, vid planläggning av de utpekade utvecklingsområdena, säkerställa att detaljplanen klarar miljö kvalitetsnormer för vatten och att ingen försämring av vattenförekomsternas status sker. Kommunen ska också säkerställa ytor för dagvattenhantering vid allmän plats som kan rena och fördröja dagvatten innan det når recipienten. Utöver detta ska kommunen verka för framtagandet av en dagvattenstrategi samt en vattentjänstplan vilket hanterar frågor kring dagvatten.

Vid kraftiga regn finns risk för att dagvatten kan svepa med föroreningar vilka sedan kan hamna i de olika vattenförekomsterna. Föroreningar bör hanteras så nära källan som möjligt för att eliminera utsläppsriskerna. Arbetet med att angripa föroreningskällorna ska bland annat ske genom ett lokalt omhändertagande av dagvatten. I översiktsplanen anser kommunen att en handlingsplan för förorenad mark bör tas fram för att öka kunskapen och identifiera områden som måste saneras, så att föroreningar inte sprids ytterligare i miljön. Dessutom ska fortsatt arbete med kartläggning av förorenade områden ske. Vidare ska hänsyn tas till dessa områden vid mer detaljerad planering för att minska risken för föroreningsspridning. Särskild hänsyn tas till förorenade områden med risk för jorderosion, ras, skred eller stora vattenflöden.

Jordbruket är en betydande påverkanskälla för vattenkvalitéer eftersom mycket av jordbruksmarkerna ligger, av historiska skäl, längs med älvarna och andra vattenförekomster. I dagsläget finns dock inte så mycket aktivt jordbruk kvar i förhållande till kommunens areal samt i förhållande till den andel jordbruk som funnits historiskt. Dåliga avloppslösningar och ett intensivt brukande av marken gör att risken för övergödning till följd av hög belastning av näringsämnen ökar. I översiktsplanen pekar kommunen ut jordbruket som ett intresse som ska utvecklas men samtidigt ska kommunen verka för att stimulera och stödja en fortgående miljöanpassning av jordbruken. Dessutom ska kommunen verka för att inga åtgärder vidtas som kan försämra vattenkvalitén inom vattentäkter och verka för att vattenskyddsområden skapas för alla vattentäkter.

Planen *Landsbygdsutveckling i strandnära lägen* (LIS) är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen och pekar ut flertal områden där utveckling i anslutningen till vattenförekomster kan möjliggöras. I översiktsplaneförslagets markanvändning *Landsbygd* finns möjlighet att, genom det tematiska tillägget LIS-planen, tillämpa en utveckling av bebyggelse i strandnära lägen. Inom dessa områden är det avgörande att goda avloppslösningar skapas, för att på så vis bidra till att nå målet om god vattenstatus. Många bristfälliga avloppslösningar inom ett avrinningsområde ger risk för kumulativa effekter. Hur dagvattenhanteringen kan lösas i utvecklingsområden som ansluter till vatten är därmed en viktig fråga i kommande detaljplanearbete.

Vattenförekomsternas närområde bör skyddas genom att möjliggöra en fri passage för att på så vis undvika en försämring av status, från statusklass till en lägre statusklass. Planen hänvisar till att följa Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter, angående att andelen aktivt brukad mark och anlagda ytor i anslutning till sjöar och vattendrag kan vara högst 15 % för att vattenförekomsten ska kunna klassas till god status. Genom att undvika ny exploatering inom cirka 30 meter från vattenförekomsternas närområde samt följa Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter angående andelen exploaterad mark kan förutsättningarna för en god status i vattenförekomsterna öka.

För att säkerställa att konsekvenserna begränsas kommer mer detaljerade konsekvensbedömningar göras i samband med plan- och lovärenden. När planeringen fördjupas inom ett område tas hänsyn till närliggande vattenförekomster och i vissa fall genomförs även nödvändiga åtgärder. I den fortsatta planeringen kommer miljö kvalitetsnormerna beaktas och aktsamhet gälla vid utvecklingsområden som potentiellt kan påverka vattenförekomster. De vattenområden som inte uppnår eller riskerar att i framtiden inte uppnå EU:s ramdirektivs nivåer för god kemisk och ekologisk status måste särskilt beaktas vid planering och byggande. Kommunen ska verka för en förbättring av områdenas kemiska och ekologiska status och om behov finns kommer nödvändiga åtgärder vidtas. När det gäller avloppshanteringen från bebyggelse i LIS-områden och andra områden i närheten av vattenförekomster är det viktigt att utvecklingen inte medför en negativ påverkan på de olika vattenförekomsterna. När det är möjligt ska vatten och avlopp kopplas till det kommunala VA-nätet och i andra fall kommer regleringar för enskilda avlopp att följas.

För att ytterligare undersöka översiktsplanens påverkan på miljö kvalitetsnormer för vatten verkar kommunen för att upprätta en dagvattenstrategi som bland annat bör utreda hur vattenrecipienterna påverkas av en utbyggnad enligt översiktsplanen. Kommunen ska även upprätta en vattentjänstplan som hanterar dessa frågor. Dessutom ska kommunen verka för att ta fram en grön-, blå- och vitstrukturplan som även denna hanterar frågor om vattenhantering.

I översiktsplanen säkerställs befintliga viktiga samband och funktioner för natur och friluftsliv, som är möjliga att förstärka och utveckla för att förbättra omhändertagandet av vatten genom att dessa områden kan rena, fördröja och filtrera vattnet. Enligt översiktsplaneförslaget ska det även säkerställas, vid en utbyggnad av föreslagna utvecklingsområden att detaljplanen klarar miljö kvalitetsnormer för vatten och att ingen försämring av vattenförekomsternas status sker. Kommunen ska också arbeta för att säkerställa ytor för dagvattenhantering som kan rena och fördröja dagvatten innan det når recipienten. I översiktsplanen pekas både sumpskogar och genomförda våtmarksinventeringar ut i kartor. Våtmarksinventeringen visar bland annat vilka områden som innehåller mycket höga naturvärden. Våtmarker utgör viktiga områden för omhändertagande av vatten och detta underlag har bland annat använts vid utpekande av bevarandevärda områden i mark- och vattenanvändningskartan.

KUMULATIVA EFFEKTER

Ökat omhändertagande av både avloppsvatten och dagvatten förbättrar tillståndet i vattenförekomsterna, både i älvar, sjöar och i havet. Även om påverkanskällor försvinner i samband med att områden ansluts till kommunalt avlopp och markföroreningar åtgärdas vid bebyggelseutveckling kommer påverkan fortsättningsvis pågå från områden som inte anslutits, och som inte exploateras. I kombination med klimatförändringar kan synergistiska effekter uppstå som negativt påverkar statusklassningen för berörda vattenförekomster. Detta till följd av högre temperaturer och mer avrinning som förstärker processer som styr övergödning. En växande befolkning med ökat transportbehov riskerar ytterligare negativ påverkan på både naturområden och vattenförekomster.

NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

Nollalternativet innebär bland annat att stora delar av översiktsplanen från 2009 är inaktuell vilket bidrar till negativa konsekvenser för aspekten *vatten*. Nollalternativet innebär att det saknas resonemang samt ställningstaganden för hur kommunen avser att hantera miljökvalitetsnormer för vatten. Det finns inte heller ställningstaganden eller strategier för hur enskilda avlopp ska hanteras. Dessutom finns inte ställningstaganden för hur vattenförsörjningen ska utvecklas. Det finns inte heller några tydliga strategier för hur transporter bör utvecklas till att gå från fossila transporter på vägar till mer fossilfria transporter via alternativ som utgör mindre föroreningar till vattenförekomster.

Nollalternativet bedöms medföra stora negativa konsekvenser eftersom inga åtgärder finns för att uppnå målet om god vattenstatus och inte heller åtgärder för att säkerställa vattenförsörjningen i kommunen.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

De ställningstaganden samt åtgärder som anges i planen bidrar till att begränsa tillförseln av näringsämnen och föroreningar till vattenförekomster vilket bidrar till att miljökvalitetsnormer för vatten kan följas. Planen anses därav bidra till att ingen försämring av vattenförekomsternas status sker. Kommunen ska även verka för framtagandet av en vattentjänstplanen, dagvattenstrategi samt en grön-, blå- och vitstrukturplan. Vid framtagandet av dessa planer och genomförandet av potentiella åtgärder anses detta kunna bidra till positiva konsekvenser. Utifrån planförslaget så är den sammantagna bedömningen att obetydliga konsekvenser uppstår, främst baserat på att ingen försämring av vattenförekomsternas angivna status anses ske. I nollalternativet saknas resonemang om vattenförsörjning, miljökvalitetsnormer för vatten samt hantering av vattenrening. Nollalternativet bedöms medföra mycket stora negativa konsekvenser.

FORTSATT ARBETE OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

Kalix kommun bör beräkna och analysera det framtida vattenbehovet och jämföra det med den befintliga kapaciteten. Genom att inkludera bland annat en framtida potentiell befolkningsökning, ökat antal abonnenter inom kommunalt verksamhetsområde samt andra vattenförbrukande verksamheter, finns goda möjligheter att skapa en hållbar lösning och eliminera risken för vattenbrist.

De åtgärder som finns utpekade i översiktsplanen är bland annat att undvika ny exploatering inom cirka 30 meter från vattenförekomster. Vidare bör Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter angående att andelen aktivt brukad mark och anlagda ytor i anslutning till sjöar och vattendrag kan vara högst 15 % för att vattenförekomsten ska kunna klassas till god status. Kommunen bör i det fortsatta arbetet göra en analys av åtgärdsbehovet för att minska andelen hårdgjorda ytor i närområdet för olika vattenförekomster, för att på så vis identifiera områden där det är särskilt lämpligt att minska andelen hårdgjorda ytor. Dock är det främst i plan- och lovärenden som kommunen kan säkerställa att ingen försämring av vattenförekomsternas status sker.

Det fortsatta arbetet för kommunen inkluderar även att verka för framtagandet av en vattentjänstplan, dagvattenstrategi samt en grön-, blå- och vitstrukturplan. Kommunen ska även arbeta aktivt med att genomföra inventering av enskilda vatten- och avloppsanläggningar. Dessutom ska kommunen arbeta för att ta fram en handlingsplan för förorenad mark.

5.2 RENNÄRING

Aspekten avgränsas till att bedöma översiktsplanens påverkan på rennäringens intressen.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Det är viktigt att inte lyfta ut rennäringen som ett isolerat objekt, utan näringen måste ses i ett helhetsperspektiv som en levande och vital del av den samiska kulturen. I årtusenden har renarnas vandringsmönster bestämts av årstiderna, vilket samebyarna anpassat renskötseln till för att ge djuren tillgång till bete och betesro under olika förhållanden under året. Renskötseln är beroende av flexibilitet, renen styrs av vädret och omgivande störningsfaktorer. Behovet av att snabbt kunna ändra sin planering allt eftersom väder förändras är en förutsättning både för renens välmående och för renskötarens ekonomiska utfall. Flexibiliteten innebär att renskötarens kanske måste ändra tidpunkt för när ett betesområde kan eller ska användas, sättet som flyttningen ska gå till på eller vilken flyttväg som ska väljas.

Som urbefolkning har samerna en särställning i svensk kultur. Precis som andra minoriteter ska samerna, deras kultur och språk, samt renskötseln skyddas och deras behov ska prioriteras högt. Renskötseln är också av riksintresse, vilket innebär att de områden som används för rennäring ska ges särskilt skydd enligt lag. Riksintresset för rennäring syftar till att säkerställa att näringen har tillgång till områden som är grundläggande för varaktig renskötsel samt platser och funktioner som behövs för nödvändiga förflyttningar. Rennäringen i Kalix kommun bedrivs av samebyarna Kalix i väster och Liehittjäja i öster. Gällivare Skogssameby angränsar till Kalix sameby i de västra delarna av kommunen.

Renen levererar ekosystemtjänster genom att de betar och underhåller växtlighet. För att kunna bevara markers värden för renskötseln och bibehålla områdets karaktär av betespräglad, storslaget landskap med sammanhängande områden behöver renen kunna följa sin årscykel och vandra mellan betesmarkerna från fjäll till kust. En exploatering vid kusten eller i skogslandet kan på så vis påverka rennäringen negativt och i sin tur begränsa möjligheterna till att uppnå miljömålen *storskalig fjällmiljö*, *Ett rikt växt- och djurliv*, *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker*, *Levande sjöar och vattendrag*.

Rennäringen är en sammansatt verksamhet och det är en mängd faktorer som sammantaget ger förutsättningar för en framgångsrik renskötsel. En väl fungerande och långsiktigt hållbar renskötsel förutsätter ändamålsenliga och störningsfria kalvningsland, fungerande flyttleder med rastbeten samt centrala sammanhängande betesområden med olika kvaliteter och funktionaliteter för varje årstid. Tillgången till vinterbetesmarker bedöms vara en absolut förutsättning för näringens överlevnad.

Det allt varmare klimatet påverkar förutsättningarna för rennäringen i kommunen. Vissa konsekvenser kan vara positiva så som rikligare växtlighet under sommarbetet till följd av längre växtsäsonger. Andra konsekvenser är negativa så som ökad frekvens av nollgenomgångar under vinterbetet vilket leder till att det bildas is och skare som försvårar för renarna att beta. Det varmare klimatet kan också komma att påverka isförhållandena på sjöar och vattendrag längs renarnas flyttleder. Det innebär att renarna kan bli tvungna att söka sig till andra områden för bete och att de inte kan förflytta sig själva eller flyttas så som de gjort tidigare. Det är idag svårt att förutspå hur rennäringen i Kalix kommun kan komma att påverkas av klimatförändringarna och hur näringens markanspråk eventuellt kan komma att förändras i framtiden. Det är därför viktigt att kommunen både är medveten om potentiella konsekvenser och har en kontinuerlig dialog med de samebyar som har betesmarker i kommunen om den framtida mark- och vattenanvändningen.

Ny exploatering av bland annat bebyggelse, industri, infrastruktur och energiproduktion och den aktivitet som följer, kan innebära en negativ påverkan på rennäringen då risken för lokal störning ökar. Samspelet mellan olika miljöeffekter kan leda till kumulativa effekter. Det kan till exempel finnas planerade verksamheter inom samma område som tillsammans, om de kommer till stånd, kommer ge kumulativa effekter. Den samiska markanvändningen är beroende av en helhetssyn och att markerna inte delas upp i för små delar. Blir uppdelningen/fragmenteringen av den mark som renen behöver för stor och omfattande, kommer renens beteendemönster förändras. För att kunna förutsäga dessa konsekvenser går det inte att enbart titta på det direkta verksamhetsområdet eller planområdet. Ett vidare omland måste också räknas in i påverkansområdet.

Ny exploatering bör i stort sett alltid antas medföra en påverkan på näringen. För att minimera påverkan på rennäringen ska dialog med samebyarna alltid ske vid planläggning och bygglov för ny exploatering som sammanfaller med riksintresseområden. Även områden utanför riksintresseområden kan vara viktiga områden för respektive sameby och rennäringen, därav är det viktigt att identifiera när, var och hur renskötseln bedrivs i och omkring de aktuella områdena som planeras att exploateras. Det kan också vara så att vissa konsekvenser av planen uppstår långt ifrån själva utvecklingsområdet, som en följd av renens cykliska levnadssätt.

All påverkan på den fysiska och biologiska miljön ger även upphov till sociala konsekvenser eftersom all förändring upplevs olika. Det kan till exempel påverka demografiska faktorer som samebymedlemmarnas antal och åldersstruktur. Vidare kan det även påverka samebyns och dess medlemmars syn på sin egen framtid och möjligheterna att förverkliga sina framtida strävande.

Under planprocessen för översiktsplanen har Kalix kommun haft dialog med Kalix sameby där det bland annat framgick att ett av de största problemen med att bedriva rennäring i kommunen är att Korpikån är muddrad och det är grävt höga vallar på 80-talet för att främja jordbruket. Det medförde att vattnet fick en högre hastighet och fryser inte lika lätt som förr. Renarna har därför svårt att passera över älven, både på grund av höga vallar samt att vattnet inte fryser. Dessutom är det problem med att renar blir påkörda av både tåg- och biltrafik eftersom det inte finns stängsel längs stora delar av järnvägsspåret samt väg E10.

Försvarsmakten använder stora områden i nordöstra delen av kommunen för sin verksamhet. För rennäringen är detta ett problem eftersom stora markområden förstörs och det genomförs många skjutövningar under året vilket stör renarna, framför allt under kalvningstiden. Vidare kommer utvecklingen av Aurora Line att påverka Kalix samebyn då sträckningen delar av samebyn och renarna kommer inte kunna nyttja markerna i nordöstra delen av samebyn, utanför Kalix kommun.

Området kring Galbergsträsk är kärnland för rennäringen (kalvningsland) men där finns undersökningstillstånd för framtida gruvnäring vilket kan komma att negativt påverka rennäringen.

I nuläget använder inte Kalix sameby den västra delen av kommunen, norr om Töre, i så stor utsträckning. Detta på grund av att det är för svårt för renarna att ta sig över järnvägen och väg E10. Trafikverket arbetar med att uppföra en faunabro över E10 samt ett viltstängsel längs E10 mellan Töre och Morjärv för att minska antalet olyckor med ren och vilt samt förbättra förutsättningarna för renskötsel. Vid uppförande av passager och stängsel längs E10 och järnvägen skapas möjlighet för rennäringen att nyttja marken i de västra delarna av kommunen i större utsträckning. Dessutom finns goda förutsättningar för renar att korsa Töre älv.

Kärnområden av riksintresse för Kalix och Liehittjä sameby

Grundträskån: Grundträskån ligger i norra delen av Kalix sameby. Området sträcker sig mellan Västannäs i sydöst och Risbergsmyrän i norr mot Ängeså samebyn och efter Grundträskån. Nyttjas under sommarhalvåret som vår-, sommar- och höstbetesland. Området är viktigt kalvningsland under våren sydväst om Stor-Risberget och norr om Bredträsket, samt kalvmärkningsplats vid Krokforsen. Betsmöjligheterna varierar från goda till mycket goda såväl sommar som vinterbete, med dominans av sommarbetestyper.

Lillån-Långfors: Lillån-Långfors är Kalix samebys största kärnområde inom vinterbeteslandet. Området ligger mellan Töre- och Vitåfjärden i söder och järnvägen mellan Avafors och Morjärv i norr. Till skillnad från andra koncessionsbyar får Kalix och Liehittjä samebyar vistas med renar endast vintertid nedanför järnvägen. Detta styr avgränsning av kärnområden till de områden som är lavrika och därför speciellt viktiga vinterbetesområden. Inom områdets gränser finns ett antal renskötselanläggningar för kalvmärkning och skiljning. Området runt Idbäcksträsket är av samebyn redovisat som naturligt uppsamlingsområde tack vare goda betesmöjligheter och betesro. Vinterbetesförhållandena är goda med fläckvis fördelade lavrika barrskogar. Genom västra delen av området passerar en huvudflyttled med en svår passage vid platsen där kommungränsen korsar E4.

Kamlunge: Kamlunge är kärnområde inom vinterbeteslandet. Ligger längs Kalix älven från Morjärvsträsket i nordväst och Gammelgården i sydöst. Området nyttjas vintertid som vinterbetesland. Betsmöjligheterna är goda tack vare fläckvis fördelade lavrika barrskogar med undantagsområdet på västra sidan av Kalix älven mellan Kamlungträsket och Bondersbyn där lavmarkerna är sammanhängande. Arbetshagar vid Långmyran, Bomyrheden och Trollbergsheden används för slakt och skiljning.

Snårbergen: Snårbergen är Kalix samebys nordligaste kärnområde och ligger delvis utanför kommunens gränser. Området nyttjas under sommarhalvåret som vår-, sommar- och höstbetesland. Arbetshagen vid Slättåsen används för slakt och skiljning. Betsmöjligheterna är mycket goda framför allt under barmarkstiden.

Sockenträsk: Sockenträsk är ett typiskt kärnområde där renskötselns viktiga funktioner och strategiska platser sammanfaller med goda betesmöjligheter. Området ligger norr om järnvägen vid Vitvattnet, mellan Kypasjärvi och Mjöträsket. Används under sommarhalvåret som vår-, sommar- och höstbetesland. Området är viktigt som naturligt uppsamlingsområde och kalvningsland men också kalvmärkningsplats under sommaren samt slakt och skiljningsplats under hösten. Genom östra delen av området passerar huvudflyttleden mellan årstidslandet med sin början vid Norriheden. Betesmöjligheterna är goda såväl sommar som vinter.

Vitheden: Vithedens kärnområde ligger nordöst om Kalix, mellan E4 i sydöst och Korpikå-Lilla Lappträsk i nordväst. Används under vinterhalvåret som vinterbetesland. Delar av området runt Lantjärv, Bjumisträsk och Vitheden är av samebyn redovisade som naturliga uppsamlingsområden. Anläggningarna vid Vitheden och Grundträsk nyttjas för slakt och skiljning. Lavmarkstillgången är relativt god med mer sammanhängande förekomster runt Vitheden och Lantjärv.

Myrdalen: Myrdalen är mycket viktigt kärnområde inom vinterbeteslandet. Området återfinns inom samebyns östra del mot Liehittjäjä, mellan Björkfors i sydöst och Bodträsk i nordväst. Nyttjas vintertid som vinterbetesland. Tack vare goda vinterbetesmöjligheter och betesro är området redovisat som naturligt uppsamlingsområdet. Flera fasta renskötselanläggningar finns inom områdets gränser, som arbets- och beteshagar samt renvaktarstugor. Sammanhängande lavrika barrskogar dominerar över området och ger det mycket gott vinterbete. En huvudflyttled mellan årstidslanden passerar genom området.

Sangis: Sangis är kärnområde under vinterhalvåret, beläget längs östra sidan av Sangisälven mellan Tandfors i norr och Sävisviken i sydöst. Området används enbart vintertid som vinterbetesland och är mycket viktigt vinterbete för Liehittjäjä sameby.

Flyttleder med rastbeten

I Kalix kommun finns fyra huvudflyttleder. Under sommarhalvåret måste renarna uppehålla sig norr om järnvägen Morjärv-Haparanda enligt koncessionsbeslutet. Vintertid flyttar renarna mot kusten där tillgången till vinterbete, främst lavmarker, är större. Svåra passager vid E4 och järnvägen utgör barriärer för renarna. Särskilt svåra passager finns över E4 vid Lappbäcken, öster om Sangis nära kommungränsen mot Haparanda, Åkroken samt passagen vid gränsen till Luleå kommun och passager över järnvägen vid Lantjärv.

PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

De delar av översiktsplanens mark- och vattenanvändning som påverkar rennäringen är främst kopplade till exploatering av ny mark. Eftersom all mark inom kommunen, förutom tomtmark, utgör någon av samebyarnas marker, innebär det att all ny exploatering i någon form påverkar rennäringen. Nästan alla marker inom en sameby är viktiga för rennäringen på grund av att den inte bedrivs enbart på vissa specifika platser utan är en verksamhet som är beroende av stora naturområden och av att kunna förflytta renarna däremellan. När mark inom rennäringens verkningsområde tas i anspråk och exploateras försvåras renskötseln. Ny exploatering skapar nya hinder och störningar som kan leda till att renarna inte kan få betesro och att renarnas rörelsemönster förändras.

Det är viktigt att ta hänsyn till de kumulativa effekterna när det kommer till exploatering av mark inom områden som används inom rennäringen. I takt med ökad exploatering och förändringar i klimatet har samebyarnas marker redan minskat och rennäringen har blivit trängd i och med en långvarig exploatering av bland annat bebyggelse och infrastruktur. Kalix kommuns översiktsplan kan innebära att rennäringen i kommunen blir ytterligare trängd. Det är således viktigt att inte bara se till varje enskilt utpekade utvecklingsområdes påverkan på rennäringen utan undersöka den sammantagna effekten. Om samtliga markområden som medger ny exploatering inom planen skulle genomföras skulle rennäringen påverkas mycket negativt, detta genom både fysiska hinder och genom ökad störning och förutsättningarna för att bedriva rennäring i Kalix kommun riskerar då att försämrats. Troligtvis så kommer inte samtliga områden att exploateras inom denna plans aktualitetstid men alla områden och dess effekter måste ändå beaktas.

Kalix kommun har vid planens utpekade utvecklingsområden i mark- och vattenanvändningskartan så långt som möjligt undvikit lokalisering inom riksintresse för rennäring. Ett sätt att tillgodose rennäringens intressen har även varit att lokalisera utvecklingsområden i anslutning till platser som redan är exploaterade. Däremot finns utpekade utvecklingsområden som kan komma att påverka rennäringens intressen negativt.

Utpekade område för vindkraft (T5) står i konflikt med rennäringens intressen och användning av mark- och vattenområden. Utvecklingsområdet undviker områden som är av riksintresse för rennäring men angränsar till dom. Forskning visar att renar störs mycket av vindkraft, dels inom vindkraftsområdet, dels utanför eftersom påverkansområdet är större än det geografiska vindkraftsområdet. Delar av vindkraftsområdet är lokaliserat inom Kalix samebys största kärnområde för vinterbeteslandet kallat Lillån-Långfors. Konsekvenserna för berörda samebyar, förutom bortfall av betesmarker är de störningar som kan uppkomma i samband med byggandet av anläggningen. Det handlar bland annat om störning från byggtrafik, förhöjd mänsklig närvaro, buller, ljus, vibrationer, ökade barriäreffekter och ökad påkörningsrisk. Vidare kan störningar kvarstå i och med driften av anläggningen samt påverkan från vindkraftsverken i sig, i form av buller- och ljusstörningar. Vindkraft innebär ofta utökade vägsystem och nya förhållanden med ständigt vinterplogande vägar. Detta kan innebära svårigheter att hålla renarna samlade vid bete inom området. Det finns således risk för att renarna kan spridas ut med tillkommande vägar och andra störningar, vilket innebär merarbete vid övervakning och samling av renarna. Dock finns inom området redan ett utbyggt skogsvägnät som bör nyttjas för att undvika omfattande nytt vägnät.

Etablering av vindkraft i utvecklingsområdet (T5) kan antas ge stora negativa konsekvenser för rennäringen. Området norr om järnvägen är enligt Kalix sameby ett mer fördelaktigt område för vindkraft eftersom det skulle utgöra mindre störningar för rennäringen. Dock är dessa områden utpekade som brunstland och delvis trivselland med anslutande flyttleder som sträcker sig till södra delarna om järnvägen. I anslutning till de utpekade vindkraftsområdena finns även huvudkalvningsområden utpekade. I nuläget används främst de nordöstra delarna av kommunen som huvudkalvningsland men om dessa områden i framtiden utgörs av en allt större negativ påverkan på renen kan de nordvästra delarna bli mer aktuella. Allmänt blir det också kritiskt när vindkraftsområden tar stora markområden i anspråk, eftersom det leder till omfattande betesbortfall för rennäringen över stora sammanhängande ytor.

Elförsörjning och vindkraft är av stor nationell betydelse och ett starkt allmänt intresse och vindkraft som höjer andelen förnybar energi ska utvecklas. I Kalix kommun och i Norrbotten pågår etablering av elintensiva verksamheter. Rennäringen och bevarandet av beteslandskapet har hög prioritet men i stora delar står dessa intressen i konflikt med varandra. Placeringen av område T5 har inneburit en bedömning mellan två starka allmänna intressen.

Inom riksintresset för rennäringen finns utpekade områden för utveckling av bostäder samt besöksanläggningar. Områdena *M11* och *M12* anses kunna gynna rennäringen eftersom områdena möjliggör en plats för besöksnäring i kombination med renar vilket skulle kunna medföra en ökad kunskap om samer och rennäring. För samebyn kan denna utveckling bidra till större förutsättningar att exempelvis utveckla diversifierade sysselsättningar. Utöver dessa områden finns även områdena *S21* och *S22* inom rennäringens riksintresseområde och dessa är utpekade för ny fritidsbebyggelse som redan är detaljplanlagt område. Vidare finns möjlighet för utveckling av ny bebyggelse inom markanvändningen *Landsbygd*, i mark- och vattenanvändningskartan, baserat på tidigare utpekade LIS-områden i LIS-planen. Ny bebyggelse utmed vattendrag kan skapa nya störningsmoment när renar under vinterhalvåret förflyttas över frusna sjöar och vattendrag. När det gäller de utpekade utvecklingsområdena ska berörda samebyar samrådas för att på så vis undvika att göra ingrepp som negativt påverkar rennäringens intressen.

En utveckling av farleden mot Töre skulle påverka rennäringen och renarnas möjlighet att ta sig till öarna, främst Bergön och Rånön, eftersom renarna korsar över havet från Pålänge där det finns en arbetshage/rengärde.

Befintliga och nya industrier kan utgöra störningar för renen. Kalix sameby anser att befintliga industriområden norr om centrala Kalix inte utgör störning för rennäring men vid en eventuell utveckling av områdena *V1*, *V2* och *V3* utökas påverkansområdet och kan komma att påverka rennäringen negativt. Exploatering av natur kan innebära att viktiga naturresurser för renarna, såsom vissa markslag eller lavar, minskar. Redan idag råder brist på naturligt bete för renar och kvarvarande marker riskerar att bli överutnyttjade och förstörda vilket kan skapa en ond spiral som ökar pressen på rennäringen allt mer. Allt bortfall av renbetesmark är därmed problematisk för näringen.

I mark- och vattenanvändningskartan finns även kustnära järnväg utpekad (*J4*). Den föreslagna sträckningen har tidigare hanterats i en miljökonsekvensbeskrivning i samband med framtagandet av den fördjupade översiktsplanen för Töre från 2021. Där konstateras det att områden för rennäringen kommer att beröras vid en utveckling av järnvägen och att bland annat svåra passager kan komma att uppstå. Området är idag en svår passage för renarna och en ny kustnära järnväg kommer ytterligare försvåra, eller omöjliggöra renarnas passage. Vid en planering av en framtida järnväg ska lokalisering av ekodukter eller landskapsbroar studeras och de kumulativa effekterna bedömas.

Negativa konsekvenser för rennäringsskulturen kan särskilt uppstå i områden där exploateringar gör det omöjligt att bedriva hållbar och traditionell rennäring och renskötare behöver stödutfodra eller transportera renar. Detta kan leda till att renskötare känner sig begränsade i sina möjligheter att påverka utvecklingen.

Konsekvenserna uppstår såväl till följd av betesbortfall i allmänhet som genom att framkomligheten längs flyttleder och vid svåra passager försämras eller omöjliggörs. Situationen bedöms bli mest kritisk där många olika befintliga och nya exploateringar sammanfaller som runt centrala Kalix, Töre och nordvästra delen av kommunen. Här är det särskilt viktigt att kommunen och samebyar kommunicerar så tidigt som möjligt så att olika behov kan diskuteras och möjligheter till samexistens på en lokal nivå i enskilda fall kan hittas.

KUMULATIVA EFFEKTER

Den pågående klimatförändringen i norra Sverige utgör en alltmer påtaglig utmaning för rennäringen. Vinterbetet drabbas bland annat negativt av ökande grad av mildare väder och fler nollgenomgångar. Det resulterar i smältande snö som sedan fryser till ett hårt islager, vilket gör det svårt för renarna att nå sin föda. Dessutom kan ökad nederbörd under vissa vinterdagar också försämma betesmöjligheterna. På sommaren kan ökande värmeböljor stressa renarna, och snöfläckarna som de använder för att svalka sig försvinner allt mer. Vidare har skogsbruket en stor påverkan på rennäringen och har fragmenterat landskapet och bidragit till minskad tillgång på betesmark under lång tid.

Om de kumulativa effekterna i form av den befintliga järnvägen, E4, E10 och klimatförändringar i kombination med utveckling av nya vindkraftsområden samt ny kustnära järnväg anses störningseffekten mycket stor, sätt ur ett landskapsperspektiv.

En utveckling av kustnära järnväg i samband med redan befintlig svår passage där kommungränsen korsar E4 skulle utgöra stora negativa konsekvenser för huvudflyttled som passerar inom området. En utveckling av kustnära järnväg skulle innebära att det skulle vara två stora barriärer i de västra delarna av kommungränsen. Detta kan i framtiden innebära att området söder om den kustnära järnvägen riskeras att skäras av helt från resterande områden.

När övriga kumulativa effekter från utveckling av industriområden och bostadsområden och Försvarmaktens nyttjande av markområden i nordöstra delen av kommunen tas med i beräkningen blir störningszonen ännu större. Områdena V1, V2, V3 utgör inte bara markytor som försvinner utan kommer potentiellt utgöra buller och andra störningar och dessutom kommer trafik öka inom och omkring området. De flesta av de utpekade bostadsutvecklingsområdena i mark- och vattenanvändningskartan finns utpekade längs med kusten, vilket inte är riksintresseområde för rennäringen, dock är vissa områden utpekade som trivselland för renar. Den kumulativa effekten av en utveckling av de tidigare utpekade LIS-områdena som finns runt om i kommunen kan påverka rennäringen negativt eftersom det utgör störningar från byggskedet men skapar även en ökad barriär. På kommunnivå bedöms ökad mänsklig aktivitet utifrån fler boende som transporterar sig med motorfordon och utövar friluftsliv och jakt ha negativ påverkan på betesro och ökad arbetsbelastning på renskötare.

Sammantaget skulle de kumulativa effekterna av de tidigare, pågående samt kommande utvecklingar innebära att områdena omkring Töre, Kalixälven, Övre bygden, Rånön och Bergön samt söder om den kustnära järnvägen bli svåråtkomliga för renar. Detta skulle medföra att rennäringen blir mer trängd och får minskad åtkomst till viktiga mark- och vattenområden. Dessutom kan ökad trafik både på järnväg och bilväg innebära större risk för påkörningar av renar. Detta hotar möjligheterna att bedriva hållbar rennäring i framtiden, vilket innebär en rennäring som på ett traditionellt sätt använder fri strövning där renskötaren anpassar sig efter djurens rörelsemönster och inte är beroende av stödutfodring eller djurtransporter.

NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

I nollalternativet skulle det inte finnas områden utpekade för vindkraft vilket skulle innebära att rennäringen skulle kunna nyttja hela område 75 som finns utpekad i planförslagets mark- och vattenanvändningskarta utan större störningar. Utpekande av en framtida järnväg skulle fortsätta gälla i och med att den finns utpekad i planeringsstrategin. Nollalternativet innebär även att det inte finns utpekade utvecklingsområden för bostäder och verksamheter i stora delar av kommunen vilket dels kan göra att ny bebyggelse blir mer utspridd, dels att det resulterar i minskad bebyggelse. Detta kan både gynna och missgynna rennäringen. Utvecklingen mellan exempelvis rennäringen och besöksnäring skulle troligtvis stanna upp. Vidare skulle inte en utveckling av farled möjliggöras vilket bidrar till fortsatt möjlighet att använda öarna. Det skulle saknas övergripande ställningstaganden och beskrivningar av rennäringen utifrån ett helhetsperspektiv.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammanfattningsvis görs bedömningen, för påverkan både lokalt och ett landskapsperspektiv, att de nya utvecklingsområdena i sig kan ha viss negativ påverkan av lokala störningar i form av barriäreffekter, buller, ökad trafik samt bortfall av betesmark. Ett genomförande av planen antas även bidra till kumulativa negativa effekter i det längre perspektivet. De kumulativa negativa effekterna bygger framför allt på en ökad exploatering i kommunens västra del med bland annat vindkraftsområde och kustnära järnväg samt ökad mänsklig aktivitet i form av ökad trafik i samband med utveckling av industriområden. Sammantaget, med påverkan från andra omvärldsfaktorer som klimatförändringar kan detta innebära en märkbar påverkan på rennäringen. Effekterna av klimatförändringarna har i sig inte någon koppling till den planerade exploateringen men kan bidra till kumulativa effekter som innebär att andra påverkansfaktorer förstärks.

De ställningstaganden samt åtgärder som anges i planen bidrar till att bibehålla och utveckla rennäringen genom att säkerställa att riksintresseområden så långt som möjligt ska undvikas vid ny exploatering. Vidare säkerställs att de funktionella sambanden ska upprätthållas och att rennäringen skyddas från störningar som kan leda till att den sammanhållna årscykeln hotas.

Den sammantagna bedömningen är att översiktsplanen skulle innebära måttligt-stora negativa konsekvenser för rennäringen. I nollalternativet saknas områden för utveckling av rennäringen, samtidigt så skulle inte ett nytt vindkraftsområde möjliggöras inom rennäringens område. Dock finns få ställningstaganden till hur det fortsatta arbetet med rennäringen ska utvecklas och hur rennäringens intresse bör tillgodoses i förhållande till annan utveckling. Vidare skulle nollalternativet innebära att det inte finns en övergripande plan för vart bebyggelse bör lokaliseras vilket kan bidra till en mer spridd bebyggelseutveckling. Nollalternativet bedöms därav medföra små negativa konsekvenser.

FORTSATT ARBETE OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

För att minska påverkan på rennäringen bör kommunen genomföra insatser för att höja allmänbildningen om urfolket samerna, samisk kultur, renskötsel och andra samiska näringar, både för tjänstepersoner och politiker men också för näringsliv, skolor och allmänhet. Samråd med berörda samebyar ska alltid ske vid exploateringar som kan påverka rennäringens bedrivande på olika sätt. Införandet av Konsultationsordningen innebär att det är lag att konsultera samebyar i ärenden som kan få direkt inverkan på samers språk, kultur, näringar eller ställning som urfolk. I och med detta så kommer det förhoppningsvis ske mer löpande dialoger med berörda samebyar och sametinget där frågor kan fångas upp tidigt i processen och på så vis undvika konflikter.

Kommunen bör även bjuda in till dialogmöten mellan olika areella näringar för att på så vis ta fram möjliga åtgärder för de konflikter som olika näringar upplever. Kommunen ska verka för att behålla renskötseln i nuvarande form och omfattning med hänsyn till det tryck betesmarkerna tål. En möjlig utveckling för det framtida arbetet är att, i dialog med berörda samebyar, utreda samverkan mellan besöksnäring och rennäringen.

Järnvägssträckan Kalix-Morjärv saknar stängsel och viltövergångar. Järnvägen utgör en barriär för människor och djur. Kommunen anser att barriäreffekten från järnvägssträckan Kalix-Morjärv behöver åtgärdas och säkerheten höjas med hjälp av stängsel och viltövergångar.

Bidrag till flytt och transport av renar eller till stödutfodringen kan hjälpa på kort sikt men ses inte som en långsiktigt hållbar lösning. Kortsiktigt under byggperioder kan dock kompensationer av olika slag i vissa fall hjälpa och bidra till att rennäringen inte omöjliggörs i ett visst område.

5.3 NATURMILJÖ

Aspekten avgränsas till att bedöma översiktsplanens påverkan på växt- och djurliv på grund av barriäreffekter och störningar från ny exploatering. Utöver detta även planens påverkan på naturmiljö och friluftslivet som riksintresse, andra områden med höga naturvärden samt ekosystem, biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Kalix kommun har en rik natur med många värdefulla naturtyper som barrskogar, blandskogar, odlingsmarker och strandängar. Kalix älv och dess omgivning har unika naturvärden, såväl ur nationellt som internationellt perspektiv. Naturområdena utgör livsmiljöer för växter och djur, används för friluftsliv, bidrar till hälsa och livskvalitet samt utgör ekosystemtjänster för människan. Kalix kommun har en varierande naturmiljö med kust- och skärgårdslandskap, älvdalarna samt utpräglad skogslandskap i norr. Kombinationen av skärgård, skog, odlingslandskap, älvar och sjöar ger en stor variation och artrikedom. Kommunens gröna och blåa strukturer utgör en viktig del av kommunens karaktär och bidrar bland annat till trivsel, rekreation och friluftsliv, besöksnäring samt kultur- och naturvärden.

Biologisk mångfald utgör grunden för alla ekosystem och innefattar den variation som finns inom och mellan arter. Att verka för den biologiska mångfalden i samhällsplaneringen handlar om att bevara och återskapa miljöer så att de fungerar som livsmiljöer för en mångfald av olika arter. Grön- och blåstruktur är en viktig del för att gynna den biologiska mångfalden och kan beskrivas som ett nätverk av vegetation och vattenförekomster, inom både tätort och landsbygd. Ett nätverk av små och stora gröna och blåa områden och ytor med blandad karaktär och funktion är viktigt att bibehålla och utveckla. En rik grön- och blåstruktur innehåller många funktioner, exempelvis spridningskorridorer för djur och växter på land och i vatten.

Kalix kommun omfattas bland annat av riksintressena naturvård, friluftsliv, rörligt friluftsliv samt Natura 2000. Dessa områden innebär främst att stora delar av kusten, söder om E4 samt Kalix älv är skyddade mot åtgärder som påtagligt kan skada områdena. I de centrala delarna av kommunen rinner Kalixälven som är en av få stora oreglerade vattensystem och innefattar bland annat naturligt reproducerande bestånd av fiskarter. Bedömningen av vad som utgör en påtaglig skada är alltid platsspecifik och kopplad till åtgärdens omfattning. Generellt gäller att ett ingrepp som innebär att ett område förlorar de värden som motiverat dess utpekande ska bedömas som påtagligt skadligt. Vidare omfattas kommunen av 27 naturreservat som syftar till att skydda värdefulla områden och arter för att bevara biologisk mångfald, men det kan även vara att säkra människors tillgång till attraktiva områden för rekreation, friluftsliv och andra naturupplevelser.

Ekosystemtjänster är produkter och tjänster som människor får från naturens olika ekosystem. Det är viktigt att beakta vem som får nytta av tjänsten idag eller i framtiden och hur denne påverkas om tjänsten försvinner. Ekosystemtjänster är indelade i kategorierna försörjande, reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster. Stödjande ekosystemtjänster ger grundförutsättningar för att övriga ekosystemtjänster ska fungera, exempelvis fotosyntes. Försörjande ekosystemtjänster ger oss råvaror för produktion av exempelvis mat och dricksvatten. Reglerande ekosystemtjänster ger oss en stabil och hälsosam naturmiljö, exempelvis genom rening av luft, mark och vatten samt pollinering. Kulturella ekosystemtjänster ger oss upplevelserikedom och livskvalitet i form av friluftsliv, rekreation och upplevelser av natur- och kulturarv. De stödjande ekosystemtjänsterna är förutsättningen för att alla andra typer av ekosystemtjänster ska fungera, som till exempel produktion av syre via växternas fotosyntes (Naturvårdsverket, 2024). Utöver de tjänster som människan får från ekosystem är det också viktigt att säkerställa att naturen i sig har goda förutsättningar att bevaras för att på så vis gynna den biologiska mångfalden.

PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

I kommunens mark- och vattenanvändningskarta finns områden utpekade som natur- och friluftslivsområden, vilket innebär ett delvis skydd från exploatering eftersom den prioriterade markanvändningen är natur och friluftsliv. Dessa områden innefattar höga värden för både människan och för växt- och djurliv och utgörs bland annat av naturreservat.

Planen möjliggör främst en struktur som innebär en framtida bebyggelseutveckling som är kopplad till centralorten och serviceorterna. Ny bebyggelse föreslås genom förtätning av befintliga områden, nya områden i anslutning till befintlig bebyggelse, samt ett antal mindre och större utvecklingsområden. Ett flertal av de föreslagna utvecklingsområdena medför intrång i eller ligger i direkt anslutning till några av kommunens riksintresseområden eller områden med höga naturvärden.

Område 75 som möjliggör för vindkraftsetablering finns utpekat i kommunens nordvästra del där stora skogsområden finns. Inom dessa områden har det bedrivits och bedrivs skogsbruk vilket innebär att det finns befintliga skogsbilvägar och kalhyggen. Anläggning av större vindkraftsparker kan orsaka negativ påverkan på naturmiljön dels genom direkt ianspråktagande av mark, dels genom ökad dödlighet av bland annat fåglar, fladdermöss och insekter samt påverkan på ekosystem i driftskedet. De direkta permanenta markanspråken för de enskilda verken upptar en relativt liten del av parkernas totala yta och utgörs främst av den yta som krävs för verkens fundament. Även om en mindre del av marken inom vindkraftsparkerna tas i direkt anspråk påverkas ekosystem och artsammansättningen inom hela parken och dess närområde. I byggskedet behöver viss extra mark även röjas för att kunna nyttjas tillfälligt och en trädfri zon behöver röjas längs anslutningsvägarna för att möjliggöra transport av de stora delarna. Under byggskedet sker temporärt en påverkan i form av störningar genom buller från byggande och transporter samt genom ökad mänsklig närvaro. Nya byggvägar, upplag och andra arbetsytor kan även orsaka mer eller mindre permanenta ingrepp i våtmarker och annan känslig natur. Inom de utpekade vindkraftsområdena finns relativt få kända naturvärden men detta bör utredas vidare i framtida plan- och lovärenden eftersom det är stora naturområden som kan vara viktiga för djur- och växtlivet.

Områdena 78 och 79 kan utgöra viktiga områden för växt- och djurliv, speciellt för vattenlevande djur. I Bottenviken och Bottenhavet finns kuthäckande fåglar som i varierande grad nyttjar vattenområden längre ut till havs. Flyttande fåglar förmodas också röra sig över hela havsområdet men det finns vissa platser där större koncentrationer sker som kan beröra de utpekade vindkraftsområdena. Vikaresäl förekommer i Bottenviken och en utveckling av vindkraftverk kan påverka förekomsten av is vilken kan ha en stor potentiell negativ effekt på vikaresälen. Vindkraftsområdet kan även komma att påverka lekområden för fisk. Vid en framtida exploatering av området anser kommunen att en mer detaljerad analys bör genomföras för att bedöma vilka konsekvenser en sådan utveckling kan få för naturmiljön.

En utveckling av en ny kustnära järnväg (J4) kan komma att utgöra en barriär för växt- och djurlivet. Det skulle innebära att sammanhängande naturområden i de västra delarna av kommunen ytterligare skulle brytas upp. Utvecklingsområdena V1, V2, V3, T1 och T2 angränsar till områden med höga naturvärden omkring centrala Kalix. Dessutom tar dessa utvecklingsområden naturmark i anspråk och kan utgöra barriärer för växt- och djurliv.

En utveckling av en farled till Töre skulle innebära ökad sjötransport vilket skulle kunna påverka ekosystem och växt- och djurlivet i skärgårdsområdet. Om denna utveckling skulle bli aktuellt kommer bland annat dessa aspekter att behöva tas hänsyn till.

Utvecklingsområdet *M7* angränsar till Näsbybäcken och E4:an som innefattas av högre naturvärden. Området omfattas av odlingsmark och delvis åkermark vilket innebär att det finns hög biologisk mångfald. Kommunen anser dock att det strategiska läget längs E4 och väg 720 skulle kunna fungera som en entré och rastplats för trafik som rör sig österifrån till centrala Kalix eller vidare norrut. Denna placering kan dessutom uppmuntra tung trafik som transporterar farligt gods att stanna utanför Kalix tätort i stället för att köra in bland bostadsområden och andra störningskänsliga områden. Kommunen ser en utveckling av sådan infrastruktur som ett väsentligt samhällsintresse och menar att områdets strategiska läge gör det till det enda lämpliga alternativet för detta ändamål. Vid en övergripande analys av området så bedömer Kalix kommun att produktionsvärdet av den utpekade marken inte innefattar tillräckligt höga värden i förhållande till den föreslagna utvecklingen. Utvecklingsområdet undviker dock de områden som anses utgöra störst värde för naturmiljön. Vid en eventuell framtida exploatering av området anser kommunen att det bör göras en närmare analys av brukningsvärdet för den befintliga jordbruksmarken.

Utöver de direkta ingreppen som sker vid exploatering kommer indirekta effekter att uppstå på intilliggande skogsmarker och ekosystem. Ökad trafik och utveckling av vindkraft, industri, infrastruktur och övrig bebyggelse kan få ökade barriäreffekter för en rad olika arter vilket på sikt och kan leda till minskad kontakt mellan populationer och individer och svagare samt mer sårbara populationer.

Översiktsplaneförslagets utvecklingsinriktningskarta pekar ut blå-gröna stråk som är viktiga ur naturmiljösynpunkt. Ett exempel är det blå-gröna stråk som föreslås längs kusten. Här är bevarandet och utvecklingen av friluftslivet i samspel med naturvärden en viktig del för att fortsätta gynna både den biologiska mångfalden och rekreationsmöjligheterna. Längs Kalixälven, Töreälven, Sangisälven och Korpikån finns ytterligare blå-gröna stråk som syftar till att lyfta älvarnas vikt för artrikedom, ekosystemet och besöksmål. Friluftsliv och naturvärden är dock två intressen som kan innebära en konflikt och ska därför utvecklas varsamt med hänsyn till naturvärdena men kan bidra till ökad medvetenhet och förståelse för vikten av välmående naturmiljöer. Bevarande av grönområden samt den utpekade utvecklingen av kommunens blå-gröna strukturer bedöms förbättra förutsättningarna för att stärka den gröna och blåa infrastrukturen, för arters fortplantning och spridning, samt för variationsrikedom, vilket bidrar till en utveckling av ekosystem, biologisk mångfald och livsmiljöer.

Riksintressena för natur och friluftsliv utgör framför allt området söder om väg E4 samt Kalixälven, detta innebär att riksintresseområdena omfattar stora delar av kommunen. Många områden inom dessa intressen är redan ianspråktaga av bebyggelse och infrastruktur. Översiktsplaneförslagets utvecklingsområden *T6* och *T7* är områden som anger en utveckling av redan befintliga vindkraftsområden. Utvecklingen inom dessa områden kommer prövas i kommande plan- och lovärenden men anses inte påtagligt skada riksintresset eftersom det redan är exploaterat. Dock är verken högre idag och kan komma att utgöra en större negativ påverkan på naturmiljön.

Utvecklingen av industriområdena V4 och V5 är områden som finns utpekade där det delvis är exploaterat av järnväg, annan industri samt bebyggelse. Den övriga påverkan på riksintressen för naturmiljö anses inte medföra en ytterligare påtaglig skada på intresset eftersom den utveckling som föreslås kan betraktas som tätortsutveckling. Dessutom anses inte enstaka bebyggelseområden stå i konflikt med riksintressena. Översiktsplaneförslaget redovisar generella ställningstaganden som tar hänsyn till riksintresseområden för naturmiljö.

Kompensationsprincipen bör tillämpas i planprocessen vilket innebär att negativa konsekvenser vid en exploatering i första hand ska undvikas och minimeras. Om värdefulla funktioner och höga värden ändå skulle gå förlorade vid en exploatering ska dessa funktioner och värden återskapas i närområdet eller på annan plats i kommunen.

I översiktsplanen lyfter kommunen behovet av att ta fram en grön-, blå- och vitstrukturplan. Ambitionen är god men det kan finnas nackdelar med att ta fram en grön-, blå- och vitstrukturplan efter översiktsplanens antagande eftersom viktiga strategiska ställningstaganden inte kommer fram förrän senare i processen.

KUMULATIVA EFFEKTER

Planförslaget innebär att förutsättningarna för naturmiljön till viss del stärkts genom utpekade grön-blåa stråk och utpekande av värdefulla natur- och friluftsområden. Å andra sidan innebär en del av bebyggelseutvecklingen och infrastrukturutvecklingen att delar av grönområden tas i anspråk och försvinner eller att det skapas barriärer mellan naturområden. Eftersom föreslagen utveckling delvis sker inom eller i anslutning till redan ianspråktagen mark bedöms de sammanlagda negativa effekterna begränsas. Dock kan vissa utvecklingsområden ha stor negativ effekt på naturmiljön då påverkansområdet kan vara större än det begränsade utvecklingsområdet. Den sammanlagda effekten på växt- och djurliv från de utpekade vindkraftsområdena samt en utveckling av farleden och järnvägen bör utredas vidare i framtida plan- och lovärenden samt i framtagandet av en grön-, blå- och vitstrukturplan.

NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

I nollalternativet saknas skydd för stora delar av kommunens naturområden och jordbruksmarker. Nollalternativet saknar ett tydligt strategiskt utpekande av viktiga blå-gröna stråk, vilka inte bara säkerställer viktiga naturområden utan även viktiga friluftsområden. Vidare finns knapphändiga ställningstaganden angående hur natur- och friluftsområden ska utvecklas och bevaras. Dock skulle inte områden för vindkraftsetableringar i havs- och landområdena samt utvecklingsområden för industriområden som finns utpekade norr om centrala Kalix möjliggöras i nollalternativet.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammantaget bedöms översiktsplanen medföra måttligt negativa konsekvenser för aspekten naturmiljö. Bedömningen grundar sig på att översiktsplaneförslaget tar skogsområden i anspråk och skapar barriärer i landskapet. Dock säkerställer kommunen viktiga övergripande blå-gröna stråk och områden som bör bevaras och förstärkas. Nollalternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser eftersom det inte finns någon tydlig övergripande strategi för hur natur och friluftslivet ska bevaras och utvecklas. Dock möjliggörs inga större utvecklingsområden för vindkraft och industri.

FORTSATT ARBETE OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

I det fortsatta arbetet bör kommunen verka för framtagandet av en grön-, blå-, och vitstrukturplan där frågor som inkluderar natur och friluftslivet ytterligare utvecklas. I efterkommande fördjupningar av översiktsplanen samt i kommande detaljplanearbete kommer naturvärdesinventeringar att krävas där behov föreligger. Artskydd behöver hanteras tidigt i planprocessen och samråd bör hållas löpande med berörda myndigheter och aktörer.

5.4 KULTURMILJÖ

Aspekten avgränsas till att bedöma översiktsplanens påverkan på kulturmiljön i form av fornlämningar, påverkan på det kulturella odlingslandskapet, landskapsbilden samt påverkan på riksintressen för kulturmiljövård.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Kulturmiljö avser de avtryck som de mänskliga aktiviteterna genom tiderna avsatt i den fysiska miljön. En kulturmiljö utgör en kontext som kan innehålla föremål, ortnamn eller traditioner som är knutna till platsen. I Kalix har både rullstensåsar, älvar och sjöar påverkat det äldre vägnätet samt bebyggelsens placering. Även Bottenviken har påverkat landskapet och bebyggelse då havet har bidragit till typiska verksamheter så som fiskelägen. Kulturlandskapet och bebyggelsens karaktär och struktur präglas därför mycket av naturens förutsättningar. I Kalix kommun finns fornlämningar som visar spår från människor ända sedan järnåldern. Området kring Kalix har historiskt varit betydande för fiskexport och redan för 500 år sedan kan man anta att området var viktigt för handel, främst via sjöväg. Under slutet av 1800-talet blomstrade skogsindustrin och kommunen har även varit betydande ur försvarssynpunkt.

Kalix kommun berörs av tre riksintresseområden för kulturmiljö och dessa områden är Törefors, Nässkatan samt Malören. Fornlämningar finns utspridd över hela kommunen, både på landsbygden, ute i skärgården och i de tätortsnära miljöerna. De områden som utmärker sig särskilt och har relativt koncentrerat med fornlämningar är områdena omkring Långsel, Korpikå samt öster om Sangis vid Lill- och Storträsket. Utöver fornlämningar finns även vägar och broar som anses innehålla höga kulturvärden. Vägarna och objekt knutna till dessa är en viktig del av vårt kulturlandskap och en källa till förståelse av dess framväxt. Ett långvarigt nyttjande har påverkat vägens utseende men även omgivande miljö har påverkats av vägen. Det finns en samverkan mellan väg och omgivning som successivt vuxit fram och berättar om vägens och bygdens utveckling och förändring. I Kalix kommun finns även flertalet kyrkor och dessa är viktiga landmärken i landskapet. Ett exempel är Kalix kyrka som är Sveriges nordligaste medeltidskyrka och ett unikt landmärke för Kalix centralort. Samtliga kyrkobyggnader, kyrkotomter och begravningsplatser tillkomna före år 1940 är skyddade enligt kulturmiljölagen som kyrkliga kulturminnen. Vidare är Englundsgården och Malörens fyrplats klassat som byggnadsminnen vilket innebär att de är historiskt viktiga byggnader och anläggningar.

Inom Norrbotten finns ett kulturmiljöprogram som pekar ut byggnader, landskap och områden som är viktiga ur ett kulturvärdesperspektiv. De områden som anses mest bevarandevärda är främst områden omkring Kalix älvdal samt kust- och havsområdet. Vidare finns även områden utpekade som anses vara viktiga att bevara utifrån att de är äldre odlingslandskap. Det är främst Kalix älvdal samt det kustnära läget som gjorde det gynnsamt att bedriva jordbruk vilket har lett till att det främst finns höga natur- och kulturvärden inom dessa delar av kommunen. Det finns även mindre områden omkring kust- och skärgårdsområdet som är utpekade som viktiga att bevara utifrån ett landskapsbildsperspektiv.

Kalix kommun har tillsammans med Norrbottens museum genomfört en kulturmiljöinventering över fritidshusområden mellan kuststräckan Törefors till Storön. Denna inventering syftar till att ta reda på vilka kulturmiljövärden som finns i områdena samt analysera vilken tålighetsgrad dessa områden har utifrån en möjlig utökad exploatering.

Det finns många områden och objekt som har höga kulturvärden inom kommunen. Det rika kulturarvet kan bidra till kommunens attraktionskraft och bör därför ses som en viktig tillgång. Kalix kommun är förvaltningsområde för meänkieli och finska vilket innebär att även kulturhistoria och kulturmiljöer kan vara influerade av dessa nationella minoriteter och minoritetsspråk. Även samisk kultur har påverkat och påverkar kulturmiljöerna i kommunen. Förutom ett kunskapsmässigt perspektiv, så är många av Kalix kommuns kulturmiljöer viktiga för turism och besöksnäring. Kulturmiljöer som är särskilt kopplade till besöksnäringen är områden i skärgårdsområdet, Fattenborg samt områden längs Kalixälven.

PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

Inom Kalix kommun finns olika områden som har olika kulturhistoriska kvalitéer och värden vilket gör att områdena är olika känsliga för förändringar. I översiktsplaneförslaget redovisas den kulturmiljö och kulturhistoria som finns inom kommunens utpekade centralort samt serviceorterna mer detaljerat. Vidare beskrivs övergripande de kulturmiljöer och historia som finns inom de olika byarna. Dessutom finns de områden som är bevarandevärde utpekade i olika kartor, där hänsyn till dess värden ska beaktas. Genom att beskriva den kulturmiljö och historia som finns inom respektive område finns det möjlighet att skapa en övergripande förståelse för vad som är kulturhistoriskt intressant.

Översiktsplaneförslaget bygger på en struktur som innebär att tyngdpunkten för den framtida utvecklingen ska vara knuten till centralorten, serviceorterna och servicepunkterna. Den största bebyggelseutvecklingen sker främst omkring Kalix centralortsområde samt Nyborg. Inom dessa områden är det generellt mindre utpekad skyddsvärd kulturmiljö i form av fornlämningar och andra större områden med kulturvärden. Ny bebyggelse föreslås dels genom förtätning av befintliga områden, dels i nya områden i utkanten av centralorten och delvis på landsbygden, samt utveckling av befintliga bostadsområden i direkt anslutning till befintliga strukturer. Förtätning av bebyggelse i befintliga områden skulle främst ske i centrala Kalix och eftersom detta översiktsplaneförslag inte behandlar området som täcks av den fördjupade översiktsplanen för centrala Kalix från 2012 innebär det att denna fråga inte behandlas i så stor utsträckning. I planförslaget framgår det att kommunen ska verka för att ta fram en ny fördjupad översiktsplan för centrala Kalix och i och med detta så kommer frågor angående förtätning och påverkan på de kulturhistoriska värdena behandlas mer ingående.

En utveckling av bostäder på landsbygden kan medföra större möjligheter och underlag för jordbruksverksamhet. Detta skapar förutsättningar att anpassa utvecklingen till landskapet och att bevara den öppna jordbruksmarken, vilket ger förutsättningar för att bevara utblickar i odlingslandskapet. Anknytningen mot naturen och vattnet stärks genom att möjliggöra för en utveckling intill detta. Positiv effekt bedöms uppstå för både sociala och estetiska kulturvärden. Planförslaget möjliggör dock för en utveckling av handelsområde (M7) inom öppen jordbruksmark vilket potentiellt skulle påverka kulturmiljön och de utblickar som området utgör. Ny exploateringen på landsbygden kan innebära en risk för negativ påverkan på de kulturhistoriska värdena då exploateringen kan medföra ny karaktär som kontrasterar mot det sammanhang som miljön haft historiskt. Däremot anses den utveckling som gäller enstaka bebyggelse inte bedömas påverka upplevelsen av kulturlandskapet. I översiktsplanen anges dock att vid all typ av exploatering inom de områden som i översiktsplaneförslaget anges som *Landsbygd*, ska bebyggelselokalisering och utformning ske med hänsyn till förutsättningarna på landsbygden. Ny bebyggelse bör anpassas till befintlig bebyggelse och utformas med särskild hänsyn till landskapsbilden och odlingslandskapet. Vid förändringar på befintlig bebyggelse eller vid nybyggnationer bör hänsyn tas till den lokala byggnadstraditionen vad gäller materialval, färgsättning och proportioner. Ny bebyggelse bör inte lokaliseras till områden som försvårar driften inom jord- och skogsbruket. Dessa ställningstaganden bidrar till att kulturmiljöer och landskap både kan bevaras och utvecklas.

Utvecklingsområdet *M11* vid Fattenborg är utpekad inom området för Norrbottens kulturmiljöprogram samt en unik fornlämningsmiljö som är Norrbottens mest komplexa bronsåldersmiljö och inom området finns även ett naturreservat. I området finns en utställningsbyggnad samt handikappanpassade spångar med arkeologiska informationsskyltar. I anslutning till informationsbyggnaden finns ett rengärde och en kåta. Naturstig med informationsskyltar finns också längs spången. Anläggningen har sedan mitten av 1990-talet nyttjats väldigt lite men skulle kunna användas i betydligt större utsträckning. Området är naturskönt och skulle kunna locka fler besökare, kanske i samarbete med Kalix sameby. Utvecklingsområdet syftar alltså till att utveckla verksamheten i befintlig byggnad och i området. Detta skulle i så fall innebära att fler människor kan ta del av kulturmiljöerna inom området. Vid den fortsatta planeringen bör dock hänsyn tas till hur ett ökat tryck av besökare skulle påverka kulturmiljön som finns i området och utifrån det föreslå åtgärder.

En framtida utveckling av en kustnära järnväg (J4) skulle påverka två historiska vägar som sträcker sig från Töreområdet och vidare nordöst till Kamlunge samt nordväst till Vitåfors i Luleå kommun. Dessa historiska vägar skulle brytas upp av en sådan utveckling, vilket skulle påverka helhetsintrycket av hur historiska transportvägar såg ut.

Gamla Haparandabanan som sträcker sig mellan Morjärv, Vitvattnet och Karungi, vidare mot Haparanda är delvis igenvuxen men är en viktig infrastruktur utifrån ett historiskt perspektiv som har potential att bevaras och utvecklas. Den gamla järnvägen och järnvägsbroarna innefattas av höga kulturhistoriska värden som anses vara viktiga att bevara. I översiktsplanen lyfts denna infrastruktur som en viktig del av utvecklingen i norra delen av kommunen eftersom järnvägen har varit en stor bidragande faktor att samhällen längs sträckan har uppkommit och är därmed viktig utifrån ett historiskt perspektiv.

Havsbaserade vindkraftsområdena T8 och T9 kan komma att påverka landskapsbilden vid Malören som är ett viktigt kulturmiljöområde. Malören omfattas även av riksintresse enligt MB 3:6 för kulturmiljövård. Området är ett känsligt område för visuellt dominerande objekt, som vindkraftverk och därför bör den potentiella påverkan utredas vidare i kommande planprocesser.

Vidare skulle en utveckling av vindkraft i område T5 potentiellt kunna påverka de fornlämningar och den kulturmiljö som finns inom området. Fattenborg som är ett viktigt kulturmiljöområde innefattar dels ett flertal fornlämning, dels kulturmiljöprogram och finns i närheten av de utpekade vindkraftsområdena. Höga objekt kan generellt påverka den övergripande landskapsbilden och de visuella sambanden som finns i kommunens nordvästra hörn. Därav bör en framtida utveckling av dessa områden ta hänsyn till och vidare analysera de värden som finns i och omkring området.

Sammantaget påverkar översiktsplanen kulturmiljön på olika sätt och belyses med avseende på riksintressen för kulturmiljövården, objekt i Norrbottens kulturmiljöprogram, odlingslandskapet och fornlämningar. Planen öppnar för en utbyggnad av storskalig vindkraft i landskapet vilket kommer att ha en viss påverkan på landskapsbilden och de skydd som föreligger för denna. De flesta utvecklingsområden som pekas ut undviker viktiga utpekade kulturmiljöer men kan ändå påverka kulturmiljön genom visuella samband och strukturer i landskapet som utgör helheten för kulturmiljön.

I översiktsplaneförslaget redovisar kommunen generella ställningstaganden som gäller kulturmiljöer, bland annat anges att riksintresseområden så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada de värden som utgör riksintresset för kulturmiljön. Utöver detta bör, vid framtagande av detaljplaner som berör områden för kulturmiljövård, en kulturmiljöutredning och ett gestaltungsprogram upprättas. Vidare ska även hänsyn tas till kulturlandskapets värden och befintlig bebyggelsemiljöers karaktär vid komplettering och förändring av bebyggelse. Ny bebyggelse bör heller inte placeras där ursprunglig bebyggelse och landskapsbild påverkas negativt.

Planen medger att ett kulturmiljöprogram bör tas fram utöver de dokument som heter *Norrbottnens kulturmiljöprogram*, *Kulturmiljöinventering kuststräckan Törefors - Storön* samt *bevarandeplan för odlingslandskapet*. Ett kulturmiljöprogram skulle bland annat kunna fungera som underlag till kommunens arbete med exempelvis bygglovshantering, förhandsbesked, detaljplaner och fastighetsregleringar, vilket bidrar till att de kulturmiljövärden som inte är skyddade av lagstiftningen, som exempelvis strukturer i landskapet och visuella samband också uppmärksammas tidigt i processen. Dessutom föreslår översiktsplaneförslaget att ta fram en ny fördjupad översiktsplan för centrala Kalix vilket gör att en mer fördjupad och ingående förståelse för den kulturmiljö som finns i centrala Kalix kan skapas. Ett kulturmiljöprogram samt en ny fördjupad översiktsplan för centrala Kalix skulle därmed innebära en utveckling och fortsatt användning av kulturmiljöerna, vilket är en viktig förutsättning för dess bevarande.

KUMULATIVA EFFEKTER

Ökad exploatering och en växande befolkning skulle innebära ett ökat tryck på landskapet. En ökad exploatering av exempelvis större infrastrukturprojekt så som en ny kustnära järnväg och vindkraft i kombination med nya bebyggelseområden kan medföra att sammanhängande kulturmiljöer separeras och därav tappar sitt sammanhang. Detta i samband med generellt minskade jordbruksföretag och de pågående klimatförändringar som negativt påverkar jordbruket gör att de historiska jordbrukslandskapen kan växa igen och därmed ytterligare påverka kulturlandskapets helhet.

NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

Nollalternativet antas medföra en mer spridd bebyggelse eftersom det inte finns en övergripande plan för utvecklingen i kommunen, vilket medför en ökad risk för negativa effekter på kulturmiljön. I nollalternativet finns inga ställningstaganden för hur hänsyn ska tas till kulturmiljön och det finns ingen övergripande strategi för hur kulturmiljön ska bevaras och utvecklas. Nollalternativet innebär sammantaget att inget helhetsgrepp för framtida bebyggelse och utveckling för Kalix tas i kontexten för aspekten kulturmiljö.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser för aspekten kulturmiljö. En utveckling av området Fattenborg kan medföra en utveckling av kulturmiljön där fler människor kan ta del av den. Översiktsplanen beskriver den kulturmiljö som finns i kommunen vilket ger ett bra underlag för framtida planeringen. Planen uttrycker även ambitioner kopplade till att utöka kunskapsunderlaget genom att verka för att ta fram ett kulturmiljöprogram, vilket visar kommunens medvetenhet om befintliga kulturhistoriska värden. Planen har begränsat utvecklingsområden till främst centralorten och serviceorterna samt intill redan befintliga bebyggelseområden. Dock medger planen större utvecklingsområden som sammantaget kan komma att bryta upp landskapsbilden och påverka kulturmiljön negativt. Nollalternativet bedöms medföra små-måttliga negativa konsekvenser eftersom alternativet bedöms medföra en mer spridd bebyggelse eftersom det inte finns utpekade utvecklingsområden, vilket kan påverka kulturlandskapet negativt. Dessutom saknas en övergripande strategi och ställningstaganden kring bevarade och utveckling av kulturmiljön.

FORTSATT ARBETE OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

Det fortsatta arbetet handlar främst om att arbeta för att ta fram ett kulturmiljöprogram samt en ny fördjupad översiktsplan för centrala Kalix för att på så vis utöka kunskapsunderlaget samt ta fram strategier för hur kulturmiljöer mer ingående ska bevaras och utvecklas på kort och lång sikt. Vidare bör kommunen fortsätta arbetet med att inventera och identifiera potentiella kulturmiljöområden som finns i kommunen, likt arbetet med *Kulturmiljöinventering kuststräckan Törefors – Storön* från 2022.

5.5 MÄNNISKORS HÄLSA

Aspekten avgränsas till att bedöma översiktsplanens påverkan på människors hälsa utifrån farligt gods, buller, utsläpp till luft samt förorenad mark.

FÖRUTSÄTTNINGAR

I Kalix kommun antas den vanligaste bullerkällan vara vägarna E10, E4 samt järnvägstrafiken. Det finns även industriområden, främst vid Karlsborg samt norr om centrala Kalix, som ger upphov till buller. Generellt leder vägtrafiken inte till några betydande effekter vid bostäder sett till gällande riktvärden, även om enstaka bostadshus kan påverkas av bullernivåer över riktvärdet 55 dB(A).

Luftföroreningar leder till hälsoproblem som ökad förekomst av cancer, allergier och luftvägssjukdomar. Det handlar främst om partiklar och gaser från trafik och olika förbränningsprocesser men det kan även handla om småskalig vedeldning vilket kan medföra negativa hälsoeffekter. För utomhusluft finns miljö kvalitetsnormer som utgörs av gränsvärden som ska följas och målsättningar som ska eftersträvas. På mindre orter som orterna i Kalix kommun är luften generellt bra. Utsläpp från industrier står för det enskilt största bidraget till höga halter av kväveoxider och partiklar i luften i Kalix kommun. Transporter och egen uppvärmning bidrar också till höga halter av kväveoxider och partiklar.

Inom Kalix kommun passerar både E4 och E10 samt järnvägen vilket genererar transporter av farligt gods. I Kalix passerar E4 genom tätorten vilket resulterar i att en del transporter av farligt gods även åker in i tätorten för att ta sig norr om centrala Kalix. Detta kan i sin tur innebära risk för människors hälsa vid eventuella olyckor.

Potentiellt förorenade områden kartläggs och klassas genom att platser där det funnits verksamheter som kunnat orsaka föroreningar identifieras. I Kalix kommun finns ett antal förorenade områden, kategoriserade i riskklass 2-stor risk, 3-måttlig risk och 4-liten risk. Dessutom finns ett stort antal ej riskklassade områden. Av de inventerade områdena så har kommunen ett område omkring Kalix centralort som är klassificerats till riskklass 1.

PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

Den sammanlagda utvecklingen av utvecklingsområdena V1, V2, V3, V4, V5 och V8 kan medföra en ökad bullernivå, både från verksamheterna i området och på grund av ökad tung trafik, främst längs järnväg, E4, Järnvägsgatan (väg 721), Björkforsvägen (väg 720), Vitvattenvägen (väg 715) samt Industrivägen (väg 709). En ökad bullernivå kan innebära en negativ påverkan på boende och verksamma i och omkring dessa utvecklingsområden. I och med dessa utvecklingsområden bedöms den tillkommande trafiken öka och riskerar att bullernivåerna längs dessa vägar överskrider riktvärdena för bostäder. För att kunna bedöma den sammanlagda påverkan vid en utveckling av dessa områden bör en trafikutredning samt trafikbullerutredning genomföras. Lokaliseringen av dessa utvecklingsområden innebär dock att det finns goda förutsättningar att transportera gods via närliggande järnvägen samt Kalix hamn vilket kan möjliggöra för minskad tung trafik på vägarna.

Bullerberäkningar har inte genomförts för de utpekade utvecklingsområdena för bostäder, men det kan antas att främst utvecklingsområde S1 och S2 kan beröras av höga bullernivåer, främst den kumulativa effekten från järnväg, industriområdena och ökad trafik på Vitvattenvägen. Dock finns goda förutsättningar till tysta områden i form av bland annat det närliggande naturområdet Rammelberget. Utvecklingsområde S1 och S2 är dessutom placerad i närheten av kommunens utpekade farligt godsled i form av järnvägen, därav bör framtida utveckling av bebyggelse ta hänsyn till säkerhet- och skyddsavstånd. I samband med detaljplan ska trafikbullerutredning genomföras och vid behov ska skyddsåtgärder säkerställas i detaljplanen.

Utpekade områden för vindkraftsetablering kan antas medföra ökade bullernivåer. Område T5 har dock pekats ut som lämpligt område dels på grund av att det är långt avstånd till närmsta bebyggelse.

Översiktsplaneförslaget föreslår att kommunen ska verka för att minska vägtrafikens buller så att riktvärdena underskrids. Detta sker främst genom att utveckla kollektivtrafiken samt gång- och cykelvägar. Vid uppförande av ny bebyggelse ska riktvärdena för trafikbuller underskridas och tung trafik bör ledas utanför de centrala delarna av samhällena. Ifall riktvärdena inte kan uppnås genom att ett visst avstånd uppfylls, kan byggnadstekniska åtgärder vidtas.

Frisk luft och giftfri miljö är två av de totalt 16 nationella miljökvalitetsmålen. För att säkerställa god luftkvalitet ska verksamheter som kan bidra till att sprida gifter prövas enligt både plan- och bygglagen samt miljöbalken. Enligt planförslaget ska befintliga förorenade områden inte tas i bruk för känslig markanvändning innan en sanering utförts. På så sätt påverkas inte människors hälsa negativt av planens genomförande. Eftersom översiktsplaneförslaget föreslår att en handlingsplan för förorenad mark bör tas fram så medför genomförandet av en sådan plan en positiv påverkan på människors hälsa.

Planen medger en utveckling enligt den fördjupade översiktsplanen för Töre, vilket innebär en framtida utveckling av Törefors, vilket i sin tur innebär en utveckling av farleden samt en ökad godstrafik längs E4 och Töreforsvägen till Törefors. En utveckling enligt den fördjupade översiktsplanen för Töre samt utveckling av farleden kan innebära en ökad bullernivå samt en ökad trafikmängd vilket kan påverka människors hälsa negativt. Kommunen anser att den trafik som kan komma att öka längs med Töreforsvägen på grund av en utveckling av hamnområdet med tillhörande utveckling av farleden inte bedöms innebära en så stor ökning att den påverkar luftkvaliteten negativt. Bullernivåerna kan komma att öka i och med denna utveckling men anses inte överskrida gällande riktvärden, vid enskilda fall kan exempelvis byggnadstekniska åtgärder vidtas.

Den sammanlagda utvecklingen av utvecklingsområdena V1, V2, V3, V4, V5 och V8 kan medföra en ökad trafikmängd i anslutning till Kalix centralort vilken kan medföra ökade luftföroreningar. Genom att möjliggöra för en utveckling av dels sjöfarten, genom utveckling av farled i Töre med tillhörande infrastruktur samt utveckling av Kalix hamn, dels en utveckling av transporter via järnväg genom utveckling av kombiterminalområdet (J1) samt timmerterminal (J3) kan luftföroreningar minska. Kommunen föreslår även en utveckling av järnvägen, med ett nytt stationsläge i Morjärv. Detta kan innebära minskade personbilstransporter, vilket verkar positivt för minskade buller- och luftföroreningsnivåer. Utöver detta skulle även en utveckling av område J4, en kustnära järnväg, innebära att människor har möjlighet att välja järnvägen i stället för personbil vid transport mellan Kalix och Luleå och vidare mot Haparanda eller söderut. Detta skulle också innebära en minskning av luftföroreningar. Dock skulle denna utveckling medföra ökade bullernivåer i Töreområdet från järnvägstrafik, vilket i så fall behöver utredas vidare.

Som utgångspunkt vid lokaliseringen av nya bebyggelseområden, har kommunen prioriterat lägen i nära anslutning till kommunikationer, infrastruktur och service, samt en satsning på kollektivtrafik och gång- och cykelvägnät. Denna utveckling skulle ytterligare innebära en minskning av luftföroreningar då människor har större möjlighet att välja mer hållbara transportalternativ framför bilen. Enligt översiktsplaneförslaget bör dessutom ny exploatering som föreslås nära vägar med hög trafikintensitet utredas i detaljplaneskedet för att säkerställa god luftkvalitet.

I översiktsplaneförslaget pekas fem vägar och järnvägen ut som farligt godsleder. De primära farligt godslederna utgörs av E4, E10 och väg 398 där en stor mängd farligt gods transporteras. Vidare är väg 720 och 721 utpekade som farligt godsleder för att undvika transporter av farligt gods inom tätorten. Utpekandet av primära farligt godsleder i kommunen kan bidra till att minska risken inom tätorten, dels för olyckor, dels utsläpps- och bullernivåer eftersom godstrafik leds om runt tätorten och inte igenom.

KUMULATIVA EFFEKTER

De kumulativa effekterna från en utveckling av samtliga industri- och verksamhetsområden, framför allt omkring Karlsborg samt norr om Kalix kan innebära en stor påverkan på människors hälsa. Risken för trafikolyckor med farligt gods, ökade bullernivåer samt ökade luftföroreningar bedöms öka till följd av ökad exploatering, befolkning och trafik. Dock skulle den sammanlagda effekten av den utpekade utveckling för infrastruktur så som gång- och cykelvägar, järnväg och sjöfart bidra till att minska bullernivåer och luftföroreningar.

Bevarande och förstärkande av grönområden samt bostadsnära grönytor motverkar 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, även om risken för exponering delvis kvarstår.

NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

I nollalternativet hanteras inte någon utveckling av nytt stationsläge i Morjärv eller utbyggnader av nya stationslägen. Inte heller finns det några ställningstaganden för att utveckla gång- och cykelvägar eller på annat sätt minska luftföroreningar och buller. Det skulle inte finnas några utpekade farligt godsleder, vilket troligtvis medför en ökning av tung trafik inom tätbebyggda bostadsområden. I nollalternativet finns inte industri- och verksamhetsområden utpekade i samma omfattning och därav skulle utvecklingen av industri- och verksamhetsområden inte möjliggöras i lika stor utsträckning.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammantaget bedöms översiktsplaneförslaget medföra positiva konsekvenser för aspekten människors hälsa. Bedömningen baseras främst på att planen bidrar till effektiva transporter på järnväg och sjöfart samt stärker möjligheterna att åka kollektivt samt ökade möjligheter för transport med gång och cykel. Planförslaget bedöms medföra att gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft kan följas. Nollalternativet bedöms medföra måttligt negativa konsekvenser eftersom det saknas en kommuntäckande strategi för utvecklingen av mer hållbara transportsätt i kommunen.

FORTSATT ARBETE OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

Vid detaljplanearbete i områden som antas påverkas av buller bör trafikutredningar samt trafikbullerutredningar genomföras för att undersöka vilken påverkan som skulle genereras. Vidare bör kommunen arbeta aktivt för att utveckla kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik samt godstrafik via sjöfart och järnväg för att på så vis minska den negativa påverkan från luftföroreningar, buller och risker som kan uppstå från olika former av vägtransporter. Översiktsplaneförslaget föreslår även att ta fram en handlingsplan för förorenad mark.

5.7 KLIMATPÅVERKAN

Aspekten avgränsas till att bedöma översiktsplanens påverkan på klimatet utifrån begränsad miljöpåverkan i form av minskat koldioxidutsläpp.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Utsläppen från inrikestransporter står för en tredjedel av Sveriges totala växthusgasutsläpp där huvuddelen av utsläppen uppkommer i vägtrafiken, främst från personbilar och tunga fordon. Enligt Sveriges miljömål ska växthusgasutsläpp från inrikes transporter minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010 och i dagsläget räcker inte befintliga styrmedel för att klara målet. Det mest centrala arbetet för att minska utsläppen från transportsektorn är bland annat att ställa om från fossila bränslen till förnyelsebara drivmedel och elektrifiering (Sveriges miljömål 2023). Detta innebär bland annat att energiproduktionen i form av förnyelsebar energi kommer behöva utökas. Vidare kommer den gröna omställningen av industrier innebära en ökad energikonsumtion. Fortsatt effektivisering av energianvändning är viktig för att minska utsläppen.

PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

Kommunens vision om att utveckla mer hållbara transportsätt så som järnvägen, kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar bidrar till en minskad klimatpåverkan genom minskade utsläpp från person- och godstransporter. En långsiktig utveckling av en kustnära järnväg skulle bidra till en regionförstoring med ökade möjligheter att transportera sig mer effektivt och miljövänligt. Den mer kortsiktiga utvecklingen av ett nytt stationsläge i Morjärv samt en utveckling av gång- och cykelvägar längs kusten kan bidra till att människor i större utsträckning väljer bort bilen som transportsätt och på så vis minskar klimatpåverkan. En utveckling av det utpekade gång- och cykelnätet skulle bidra till ett mer sammanhållet cykelnät inom kommunen och erbjuda människor en mer hälsosam livsmiljö och dessutom skapa trygga och säkra vägar för barn och unga.

Utveckling av de utpekade terminalområdena *J1* och *J3* längs järnvägen, utveckling av farled till Törefors, utveckling av Kalix hamn (*V8* och *H1*) samt utveckling av nya industriområden intill järnvägsnätet bidrar till mer hållbara godstransporter. Genom dessa utvecklingsområden möjliggörs transporter av gods att övergå från tunga lastbilar till järnvägen och sjöfart vilket kan bidra till en minskning av koldioxidutsläpp. Dessutom möjliggör utpekande av område *M7* en rastplats med laddningsstation för tyngre fordon vilket bidrar till möjligheten att minska utsläpp av koldioxid ytterligare.

En utveckling av de utpekade vindkraftsområdena skulle innebära en ökad produktion av förnybar energi vilket bidrar positivt till klimatomställningen. Däremot bör kommunen utöver detta även arbeta för att effektivisera och minska energiförbrukningen för att på lång sikt ytterligare bidra till minskad klimatpåverkan. En utveckling av de utpekade industriområdena i kommunen kan potentiellt bidra till ökade utsläpp från transportsektorn och utsläpp från produktionen beroende på vilken typ av industri som utvecklas. Men kommunen bör noga analysera vilka typer av industrier som bör etableras, verka för att minska utsläppen från transportsektorn och ställa om från fossila bränslen till förnyelsebara drivmedel och elektrifiering.

Skogsmark utgör koldioxidsänkor och hjälper till att nå miljömålet om begränsad klimatpåverkan. När skog avverkas permanent försvinner också skogens ekosystemtjänst i form av att ta upp och binda kol genom fotosyntes. I översiktsplanen behålls stora sammanhängande skogsmarker, vilket bidrar till positiva effekter. Dock pekas utvecklingsområden ut där skogsmark tas i anspråk och därav bör kommunen, vid en potentiell utveckling, arbeta för att återskapa dessa funktioner och värden i närområdet eller på annan plats i kommunen. Kommunen tar även ställning till att markanvändningen *Landsbygd* delvis ska prioriteras för skogsbrukets långsiktiga intressen. Därav är det viktigt med en fortgående miljöanpassning av skogsbruket inom kommunen.

KUMULATIVA EFFEKTER

Kumulativa effekter avseende klimat beskriver översiktsplanens konsekvenser för klimatpåverkan i kommunen, främst genom utsläpp av växthusgaser. Översiktsplanens förslag till utveckling har bland annat fokuserat på att minska transportbehovet, främst genom att koncentrera utvecklingen till de befintliga orterna i kommunen där det redan finns transportinfrastruktur. Planen möjliggör även för minskade utsläpp från de transporter som förekommer, bland annat genom att förbättra förutsättningar för utökad kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik samt godstransporter via järnväg och sjöfart. Översiktsplanen möjliggör en utveckling för förnybara energikällor, såsom vindkraft vilket kan bidra till en minskning av den negativa klimatpåverkan. Den sammantagna effekten av planförslaget kan innebära att utsläpp av växthusgaser kan komma att minska på lång sikt.

NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

Nollalternativet behandlar inte frågor angående klimatpåverkan i så stor utsträckning och inte heller om hur kommunen kan minska sin negativa påverkan. Eftersom en aktuell översiktsplan saknas i nollalternativet finns inga utpekade områden eller planer på hur mer hållbara transportsätt ska utvecklas framöver, bortsett från utpekandet av kustnära järnväg. Dessutom skulle ingen utveckling av förnyelsebar energiproduktion i form av vindkraftverk finnas utpekad.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Översiktsplanen hanterar hur kommunen ska minska sin klimatpåverkan på olika sätt, bland annat genom tydliga ställningstaganden för hur detta ska hanteras i den framtida planeringen samt utveckling av främst kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar men även möjliggöra områden för mer hållbar energiproduktion. Översiktsplanen bedöms sammantaget medföra positiva konsekvenser, eftersom den negativa klimatpåverkan begränsas. I nollalternativet bedöms det finnas risk för att frågor kring hur den negativa klimatpåverkan ska minska inte hanteras på ett övergripande sätt utifrån ett helhetsperspektiv. Dessutom skulle troligtvis ingen utveckling ske kring mer hållbara transportsätt samt energiproduktion och därav bedöms måttligt negativa konsekvenser uppstå.

FORTSATT ARBETE OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

Det fortsatta arbetet med att minska den negativa klimatpåverkan bör, utöver fysiska åtgärder inom kommunen, även inkludera satsningar på attitydförändringar hos invånarna. En ökad hållbar resandekultur behöver stödjas och vidareutvecklas för att minska utsläpp av växthusgaser.

5.8 KLIMATANPASSNING

Aspekten avgränsas till att bedöma översiktsplanens påverkan på klimatet utifrån risker som översvämningar, skyfall, ras, skred, erosion samt värme och torka. Här beskrivs hur översiktsplanen anpassar samhället till påverkan som klimatförändringen för med sig, som i grunden beror på klimatpåverkan.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Sverige har tagit fram en nationell strategi för klimatanpassning (prop. 2017/18:163) som syftar till att förbättra kommunernas förberedelser för ett förändrat klimat. Det handlar bland annat om att kommunerna i översiktsplanen ska ge sin syn på risken för skador på den byggda miljön till följd av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade samt på hur sådana risker kan minska eller upphöra.

Inom ramen för översiktsplanearbetet har risken för möjliga översvämningar längs med Kalixälven karterats och inkluderats. Översvämningskarteringar för Töre älv och Sangis älv saknas. Det har även gjorts en skyfallskartering för centrala Kalix. Utmed kusten finns även utbredningsskikt som visar översvämningsytor och områden som kan hotas vid olika vattenstånd. För Kalix kommun antas det högsta vattenståndet längs kusten uppgå till cirka 2 meter (höjdsystem RH2000).

Framtidsscenarier visar på ökad tillrinning, tidigare vårflödestoppar samt högre vinter- och höstflöden. Scenarierna visar inte på större vårflödestoppar än i dagsläget men däremot visar det på ökat flöde under året, vilket innebär högre vattenstånd året om. I framtiden väntas de extrema regnen bli allt vanligare och intensivare. Enligt skyfallskartering som gjorts så skulle ett antal samhällsviktiga verksamheter påverkas. De verksamheter som främst skulle påverkas vid ett extremt skyfall är Kalix reningsverk, Kalix sjukhus, Furuheadsskolan, Centrumskolan samt Innanbäckens skola. Vidare skulle vägarna E4 samt Nyborgsvägen påverkas negativt.

I Kalix kommun finns i dagsläget inga registrerade skred, ras eller övriga jordrörelser men det finns områden med viss eroderbarhet och potentiellt hög eroderbarhet och de är framför allt utpekade längs de tre älvarna men även omkring sjöar och andra vattendrag. Längs kusten finns det inte lika hög risk för erosion. I anslutning till älvarna, främst vid Sangis, längs Korpikån, Töre samt Morjärv och söderut omkring Bondersbyn finns större risk för erosion.

PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

Översiktsplaneförslaget avser att anpassa Kalix kommun till ett framtida klimat som är varmare, blötare, torrare och har större säsongsvariationer. I planen har Kalix kommun så långt som möjligt undvikit att peka ut utvecklingsområden som riskerar att översvämmas. Resultatet av översvämningskarteringen visar dock att delar av utvecklingsområdena *S4*, *S18*, *S19*, *M2* och *M10* skulle påverkas vid ett så kallat 100-årsflöde. Inom dessa områden måste den framtida planeringen begränsa och klimatanpassa bebyggelsen utefter de förutsättningar som finns.

Angående översvämning längs Kalixälven beskrivs i översiktsplanen bland annat att ny sammanhållen bebyggelse, större riskobjekt eller bebyggelse med samhällsviktig verksamhet ska lokaliseras över nivån för beräknat högsta flöde i vattendrag. Inom områden som riskerar att översvämmas vid 100-årsflöde ska ingen ny bebyggelse uppföras, med undantag för enklare byggnader som tål att översvämmas. Samhällsfunktioner med låg samhällsviktig betydelse och minimal miljöpåverkan samt enstaka bebyggelse, små industrier med liten miljöpåverkan och vägar kan tillåtas inom områden som riskerar att översvämmas vid beräknat högsta flöde. Enstaka verksamheter eller industriområden med risk för stor miljöpåverkan vid översvämning ska lokaliseras till områden som inte hotas av översvämning. Längs älvar och vattendrag som saknar översvämningskartering ska kommunen säkerställa att nytillkommande bebyggelse inte riskerar att översvämmas och att utredning bör göras i varje enskilt fall. Dessa ställningstaganden kan innebära att risken för att bebyggelse påverkas av översvämningsrisk minskas.

Hela utvecklingsområdet *M10* finns utpekade inom översvämningsrisk och skulle täckas helt vid ett 100-årsflöde. Området omfattas även av en riskklass 2 vilket innebär att det bedöms som ett potentiellt förorenat område, vilket måste utredas vidare för att undvika att föroreningar sprids vid eventuella höga vattenflöden. Vid utveckling av detta område måste bebyggelsen anpassas till den översvämningsrisk som finns i området, exempelvis genom att reglera bebyggelsens placering, skyddsåtgärder eller utförande så att den nya bebyggelsen klarar översvämning.

I dagens klimat så är det högsta beräknade vattenståndet i norra Bottenviksområdet närmare 2 meter, enligt SMHI:s beräkningar. I översiktsplaneförslaget anges att bebyggelse bör lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till hälso- och störningsrisker. Kalix kommuns ställningstagande till utveckling kring områden där översvämningsrisk finns längs kusten är att ny sammanhållen bebyggelse, större riskobjekt eller bebyggelse med samhällsviktig verksamhet ska placeras med lägsta sockelhöjd på +3,0 m ö.h. (RH 2000). Ny bebyggelse utan källare ska placeras med lägsta sockelhöjd på +2,5 m ö.h. (RH 2000). Byggnader med källare ska placeras så att källarens grundplatta ligger på minst +2,5 m ö.h. De flesta av de utpekade utvecklingsområdena påverkas marginellt vid ett vattenstånd på +2 meter (RH 2000) och dessutom säkerställs detta genom en lägsta sockelhöjd på +2,5 respektive +3 meter som innebär en marginal på +0,5–1 meter. Kalix kommun anser även att effekten av ett förändrat klimat under bebyggelsens förväntade livslängd behöver beaktas i varje enskilt fall.

Utöver ställningstaganden så beskrivs det i varje utpekade utvecklingsområde i mark- och vattenanvändningskartan vilken hänsyn som bör tas, vilket medför att risker kan hanteras i ett tidigt skede.

De befintliga samhällsviktiga verksamheterna och vägarna som skulle påverkas vid ett extremt skyfall bör vidare studeras och anpassas så att den negativa påverkan minskas, vilket skulle kunna utredas vidare inom ramen för kommunens förslag till en dagvattenstrategi samt fördjupade översiktsplanen för centrala Kalix.

Genom att arbeta med dagvattenhantering i form av bland annat lokalt omhändertagande av dagvatten kan den byggda miljön klimatanpassas. Kalix centralort är det område i kommunen som har störst exploateringsgrad både vad gäller täthet och mängd. Detta medför också att det är inom Kalix centralort som störst risk för negativa konsekvenser på grund av dagvatten föreligger. Stora delar av Kalix centralort omfattas av den fördjupade översiktsplanen för centrala Kalix vilket innebär att detta område inte hanteras i så stor utsträckning i översiktsplaneförslaget. Dock kommer detta hanteras ytterligare i och med förslagen om att ta fram en ny fördjupad översiktsplan för centrala Kalix, en dagvattenstrategi, en grön- och blå- och vitstrukturplan samt en vattentjänstplan.

Översiktsplaneförslaget föreslår ett flertal ställningstaganden för hur kommunen ska arbeta strategiskt med klimatfrågor och minska risken för både översvämning samt konsekvenserna av kraftigt skyfall. I mark- och vattenanvändningskartan har ett antal grönområden säkerställts i form av både naturområden och parkområden. Dessa områden utgör viktiga funktioner vid hantering av ökade vattenmängder vid dels översvämning, dels kraftiga skyfall. Dessutom föreslår översiktsplaneförslaget ett bevarande och utveckling av ett antal grön-blåa strukturer i utvecklingsinriktningskartan som kan bidra till att hantera de ökade vattenmängderna på en övergripande nivå vid exempelvis extremt skyfall och översvämning.

Översiktsplanen anger generella ställningstaganden för klimatanpassning, vilka visar på att kommunens klimatanpassningsarbete fortsatt är prioriterat, med fokus på att identifiera klimatrelaterade risker och sårbarheter samt med målet att minimera dessa. Genom att verka för att ta fram en dagvattenstrategi, grön- och blå- och vitstrukturplan samt en vattentjänstplan prioriteras klimatanpassningsarbetet i den fortsatta planeringen.

Uttekade utvecklingsområden har undvikits att placeras intill områden där det finns risk för ras, skred och erosion. Vid en utveckling av de tidigare LIS-områdena som finns utpekade i LIS-planen och som inkluderas inom användningen *Landsbygd* i översiktsplanens mark- och vattenanvändningskarta bör hänsyn tas vid lov- och detaljplaneskedet. Hänsyn ska tas till både översvämningsrisken, ras, skred och erosion genom att anpassa bebyggelsen efter de förutsättningar som finns. Området omkring Tandfors, på gränsen till Haparanda kommun, finns utpekade som ett område med förutsättningar för skred och är därför ett aktsamhetsområde. Det är även hög risk för erosion. Skridfinnarleden passerar genom aktsamhetsområdet och hänsyn bör därav tas vid bevarandet och utveckling av leden.

I översiktsplanen bevaras större sammanhängande naturområden vilket ger goda förutsättningar för att minska risken för ras, skred och erosion. Inga negativa effekter bedöms uppstå avseende ras och skred då det förutsätts att kommunen hanterar riskerna i kommande planprocess genom exempelvis geotekniska undersökningar, samt anpassa bebyggelse efter rådande geotekniska förutsättningar.

KUMULATIVA EFFEKTER

En utveckling och förtätning av bebyggelse kan förstärka effekterna av höga temperaturer och värmeböljor, och samtidigt öka dagvattenflöden till följd av att tidigare genomsläppliga ytor delvis hårdgörs. Gröna ytor kan motverka dessa effekter genom att verka temperaturreglerande och dessutom omhänderta och rena dagvatten samt fördröja större vattenmängder vid skyfall. Dessutom kan gröna ytor motverka ras, skred och erosion.

NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

Nollalternativet hanterar inte klimatanpassningsfrågor då det inte finns ställningstaganden och resonemang kring detta. Det finns inte heller någon övergripande bild över vilka risker som finns i kommunen. Det finns inte heller några strategier för hur kommunen avser att arbeta med klimatanpassning samt hur kommunen avser att hantera kraftiga skyfall, översvämningar, ras, skred och erosion. Nollalternativet innebär att det inte finns utpekade områden för utveckling av bebyggelse och därav kan det innebära en ökad risk för att bebyggelse placeras där det inte är lämpligt.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Översiktsplanen hanterar klimatrelaterade risker och ger tydliga ställningstaganden för hur dessa ska hanteras i den framtida planeringen. I översiktsplanen tar kommunen hänsyn till klimatscenario RCP 8,5 samt högsta beräknade översvämningsflöde. Detta visar på att kommunen är väl medveten inför de klimathot som samhället står inför. Vid utpekandet av utvecklingsområden har riskområden i möjligaste mån undvikits. Översiktsplanen bedöms medföra positiva konsekvenser, då risken bedöms som begränsad för att negativa konsekvenser ska uppstå från klimatrelaterade risker. I nollalternativet bedöms det finnas risk för att klimatrelaterade risker kan uppkomma och att det inte finns någon övergripande bild över hur detta bör hanteras, därav bedöms stora negativa konsekvenser uppstå.

FORTSATT ARBETE OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

Det fortsatta arbetet bör fokusera på att verka för att ta fram en dagvattenstrategi, grön- och blå- och vitstrukturplan samt en vattentjänstplan som bland annat inkluderar klimatanpassningsarbetet och möjliga åtgärder.

6. SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

Överlag bedöms översiktsplaneförslaget delvis bidra till små och måttliga positiva konsekvenser beroende på aspekt, dock har bedömningen endast utgått från antingen positiv konsekvens eller olika grader av negativa konsekvenser. Graden av positiva konsekvenser kan öka om föreslagna åtgärder och ställningstaganden beaktas i det kommande arbetet. Planförslaget bidrar även till olika grader av negativa konsekvenser. Inom vissa aspekter behöver ställningstaganden kompletteras eller konkretiseras i det kommande arbetet för att få önskvärda effekter och utgöra ett komplett underlag inför framtida detaljplan- eller bygglovsprocesser.

För att kunna genomföra översiktsplanens intentioner krävs bland annat framtagande av detaljplaner och beslut enligt plan- och bygglagen samt miljöbalken. Under kommande planprocesser och prövningar kommer de utredningar och miljöbedömningar som krävs i varje enskilt fall att utföras. I de fall där detaljplanerna bedöms medföra en betydande miljöpåverkan, kommer en miljöbedömning inklusive MKB tas fram. Det är i det skedet möjligt att göra mer detaljerade och mer avvägda bedömningar av effekter och konsekvenser.

Kommunen anser även att det är viktigt att verka för framtagandet av de planer och dokument som pekas ut i översiktsplaneförslaget. Genom dessa planer och dokument kan de miljöfrågor som har uppstått under processen med framtagandet av denna miljökonsekvensbeskrivning bearbetas vidare och möjliga åtgärder kan vidareutvecklas.

Aspekt	Planförslaget	Nollalternativet
Vatten	Obetydlig konsekvens	Mycket stor - stor negativ konsekvens
Rennäring	Måttligt - stor negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens
Naturmiljö	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens
Kulturmiljö	Liten negativ konsekvens	Liten - måttligt negativ konsekvens
Människors hälsa	Positiv konsekvens	Måttligt negativ konsekvens
Klimatpåverkan	Positiv konsekvens	Måttligt negativ konsekvens
Klimatanpassning	Positiv konsekvens	Stor negativ konsekvens

Tabell 2. Samlad bedömning av konsekvenserna för de avgränsade aspekterna.

Översiktsplaneförslaget bidrar till både positiva och negativa konsekvenser av de aspekter som har konsekvensbedömts. Den samlade bedömningen för de positiva konsekvenserna är främst att det finns större möjligheter för en mer hållbar långsiktig utveckling med tydligare ställningstaganden samt ett större helhetsgrepp i förhållande till nollalternativet. För de negativa konsekvenserna handlar det främst om att stora markområden tas i anspråk och delvis fragmenterar landskapet.

För nollalternativet har kommunen bedömt att samtliga aspekter som har konsekvensbedömts kan antas medföra olika nivåer av negativa konsekvenser. Denna bedömning utgår främst från att nollalternativet saknar ett större helhetsgrepp kring många aspekter eftersom det främst saknas en aktuell översiktsplan.

Sammantaget, om översiktsplaneförslaget inte genomförs är det sannolikt att kommunen inte har en samlad strategi och övergripande tanke om hur kommunen ska utvecklas långsiktigt på ett mer hållbart sätt. Vidare skulle arbetet kring hur klimatarbetet ska utvecklas framöver inte behandlas i så stor utsträckning, vilket kan leda till en spretig utveckling som inte tar ett helhetsgrepp kring hållbarhet och vad det innebär för kommunen. Med hänsyn till befintliga underlag går det inte att specificera exakt hur mycket exploatering som kan förväntas i ett nollalternativ men Kalix kommuns bedömning är att ett nollalternativ kan innebära mindre exploatering jämfört med planförslaget eftersom det saknas en aktuell mark- och vattenanvändningskarta. Konsekvenserna av ett nollalternativ kan bland annat innebära en mer spridd utveckling medan översiktsplaneförslaget fokuserar på en mer koncentrerad utveckling och på så vis regleras exploateringen i planförslaget på ett mer fördelaktigt sätt. Översiktsplaneförslaget medför en sammanhängande plan för kommunen i sin helhet och ger ett starkare och tydligare stöd i hur Kalix kommun ska utvecklas långsiktigt.

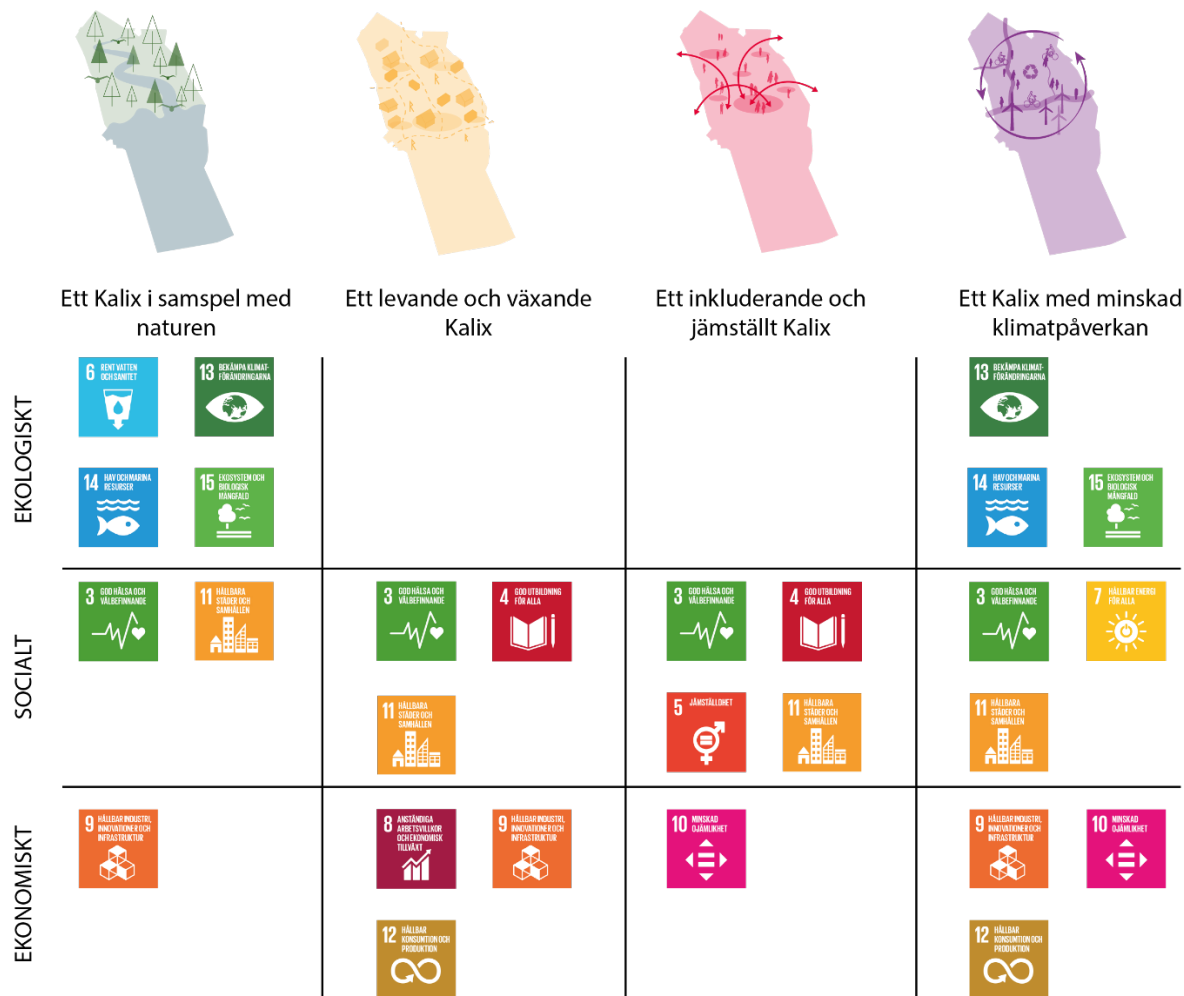
7. FORTSATT ARBETE OCH UPPFÖLJNING

GLOBALA MÅL – AGENDA 2030

FN:s globala mål, Agenda 2030, består av 17 globala mål och tillhörande delmål. Världens länder har förbundit sig att tillsammans arbeta för att uppnå de globala målen och därmed nå en långsiktigt hållbar utveckling utifrån de tre dimensionerna ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. De globala målen är integrerade och beroende av varandra, vilket innebär att något av målen inte kan nås på bekostnad av något annat.

Översiktsplanens funktion är att samordna det ekologiska, sociala och ekonomiska perspektivet till en helhet genom den byggda miljön, genom att bevara områden och genom att utforma livsmiljöer som främjar invånarnas möjlighet till en hållbar livsstil.

För att konkretisera och beskriva vägen för hur en hållbar samhällsutveckling i Kalix kommun, fram till år 2040 ska gå till har fyra strategier tagits fram. Strategierna är vägledande för att nå en ekologisk, social och ekonomiskt långsiktigt hållbar utveckling i kommunen. De fyra strategierna är bland annat framtagna med utgångspunkt i de globala målen och i figur 3 visas vilka globala mål som uppnås i respektive strategi.



Figur 3. Illustration av vilka globala mål som uppfylls i respektive strategi.

NATIONELLA MILJÖMÅL

Sveriges miljömål är ett miljömålssystem som består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt ett antal etappmål. Syftet med målen är att bidra till genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen. Kalix kommuns nya översiktsplan bedöms beröra följande miljömål, uppfyllandet av dessa miljömål beskrivs vidare längre ner:

- 1. Begränsad klimatpåverkan
- 8. Levande sjöar och vattendrag
- 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
- 11. Myllrande våtmarker
- 12. Levande skogar
- 13. Ett rikt odlingslandskap
- 15. God bebyggd miljö
- 16. Ett rikt växt- och djurliv

Mål 1. Begränsad klimatpåverkan

Planen möjliggör en ökad exploatering vilket kräver resurser och material och dessutom medför byggnationerna masshantering och transporter i byggskedet. Detta medför en påverkan på klimatet genom utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser. Dock föreslår planen att utveckla bebyggelse intill redan befintlig bebyggelse och på så vis kan den befintliga infrastrukturen nyttjas. Vidare föreslår planen en utveckling av kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar vilket skulle bidra till en begränsad klimatpåverkan då människor har större möjlighet att välja mer klimatsmarta transportsätt. Dessutom föreslår planen en utveckling där tunga transporter överförs från vägar till järnväg och sjöfart. Kommunens långsiktiga vision är även att öka mängden förnybara energikällor genom främst vindkraft. Sammantaget bedöms översiktsplanen medverka till att miljömålet uppfylls.

Mål 8. Levande sjöar och vattendrag

Genom att förstärka och bevara de grön-blåa stråken som finns utpekade längs älvarna i utvecklingsinriktningskartan så kan det bidra till uppfyllelse av målet. I översiktsplaneförslaget anges även ett antal ställningstaganden som medför positiva effekter för miljökvalitetsnormerna för vatten. Sammantaget bedöms översiktsplanen medverka till att miljömålet delvis uppfylls.

Mål 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård

Genom att förstärka och bevara de grön-blåa stråken som finns utpekade längs kusten i utvecklingsinriktningskartan så kan det bidra till uppfyllelse av målet. I översiktsplaneförslaget anges även ett antal ställningstaganden som medför positiva effekter för miljökvalitetsnormerna för vatten.

Mål 11. Myllrande våtmarker

Våtmarker bidrar främst till en effektiv rening samt naturlig fördröjning av vatten. I översiktsplanen pekas det inte ut vilka våtmarksområden som ska utökas och heller inte om kommunen avser att anlägga eller restaurera nya eller befintliga våtmarker. Dock finns viktiga våtmarker utpekade i kartform, vilket kan bidra till att hänsyn tas till dessa i den framtida planeringen. De våtmarker och sumpskogar som innehåller höga naturvärden finns främst inom markanvändningen *Landsbygd* men även inom användningen *Naturområde* vilket gör att dess viktiga funktioner delvis bevaras och skyddas. De planerade vindkraftsområdena och framtida kustnära järnväg berör delvis stora våtmarksarealer som har höga värden och som kan påverkas påtagligt, inte minst i byggskedena, både genom direkta ingrepp och ändrad hydrologi. Översiktsplanen bedöms inte medverka till att miljömålet uppfylls.

Mål 12. Levande skogar

Översiktsplaneförslaget bygger på en utvecklingsinriktning som innebär att tyngdpunkten för den framtida utvecklingen är kopplad till centralorten och serviceorterna, men bebyggelse föreslås även i landsbygden. Dessutom föreslås relativt stora områden för nya industriområden norr om centrala Kalix (*V1, V2, V3*) samt nytt område för energiproduktion (*T5*) vilket kommer att påverka stora arealer skogsmark. Bortfall av skog påverkar även rennäringens möjlighet att bedriva hållbar rennäring. Översiktsplanen bedöms varken medverka eller motverka miljömålet.

Mål 13. Ett rikt odlingslandskap

Andelen jordbruksmark som tas i anspråk för ny bebyggelse är liten. Vidare kan positiva effekter uppstå om det finns möjligheter att bosätta sig på landsbygden och eventuellt öka befolknings- och serviceunderlaget i landsbygdsbyarna. Detta kan i sin tur bidra till möjligheterna att bevara jordbruksnäringen. I översiktsplanen anges även ett antal ställningstaganden som medför positiva effekter för odlingslandskapet. Översiktsplanen bedöms medverka till att miljömålet delvis uppfylls.

Mål 15. God bebyggd miljö

Förutsättningarna för god hälsa kan bland annat påverkas av olika störningsmoment samt hur tillgängligheten till rekreation och återhämtning är. Planförslaget bedöms innebära att risken för allvarliga konsekvenser till följd av klimatförändringar, så som översvämningar samt ras och skred, minskar. Vidare bedöms även tillgängligheten till natur- och friluftsområden öka. Planens ställningstaganden för bland annat kulturmiljö och naturmiljö understödjer goda livsmiljöer och ger bättre förutsättningar för välbefinnande och folkhälsa. Planen bedöms sammantaget bidra till att miljömålet uppfylls.

Mål 16. Ett rikt växt- och djurliv

Genom att förstärka och bevara de grön-blåa stråken i utvecklingsinriktningskartan samt naturområden och odlingsmark i mark- och vattenanvändningskartan bedöms det förbättra möjligheter för den biologiska mångfalden eftersom områdena undantas från exploatering. De utpekade ytorna i kartorna utgör tillsammans ett nätverk av viktiga, små och stora områden med blandade karaktär och funktioner. De ingrepp som planförslaget medger i skogar, våtmarker och andra naturmiljöer, samt de åtföljande fragmenteringseffekterna, bedöms ha en generell negativ påverkan på målet och kan försvaga populationer av arter knutna till de berörda miljöerna. Bortfall av rennäringens betesmarker innebär en minskning av renens möjlighet att bidra till att beta och underhålla växtlighet. På detta sätt bedöms planen sammantaget inte bidra till att målet uppfylls.

Vissa miljömål påverkas indirekt av planen:

- 2. Frisk luft
- 3. Bara naturlig försurning
- 4. Giftfri miljö
- 6. Säker strålmiljö
- 7. Ingen övergödning
- 9. Grundvatten av god kvalitet
- 14. Storslagen fjällmiljö

En ökad vägtrafik påverkar luftmiljön och enligt planförslaget kan trafiken komma att öka men genom att möjliggöra för minskad tung trafik i tätorten och utveckla möjlighet för laddinfrastruktur, kollektivtrafik samt gång- och cykel bedöms översiktsplanen varken medverka eller motverka miljömålet *frisk luft*.

En utveckling enligt planförslaget kan komma att generera ökade utsläpp från väg- och sjötrafik, värme- och elkraftverk, industrier samt jordbruk vilket kan bidra till att miljömålet *bara naturlig försurning* inte uppnås. Dock kan utveckling av fossilfri energi och ökad användning av fossilfria transporter bidra till minskade utsläpp från industri och vägtrafik och på så vis bidra till uppfyllandet av miljömålet.

Översiktsplanen tar hänsyn till förorenade områden vid utpekande av utvecklingsområden och planerar att ta fram en handlingsplan vilket kan bidra till att miljömålet *giftfri miljö* inte motverkas.

De befintliga ledningsgatorna genererar elektrisk och magnetisk strålning i ledningarnas närområden. Förutsatt att säkerhetsavståndet mellan bostadshus och kraftledningar efterlevs, bedöms målet *säker strålmiljö* inte motverkas och ingen negativ konsekvens på människors hälsa uppstå.

Övergödning orsakas av allt för höga halter av kväve och fosfor i mark eller vatten. Översiktsplanen möjliggör för en ökad exploatering vilket kan bidra till ökade utsläpp. Planen säkerställer dock bland annat ett lokalt omhändertagande av dagvatten vilket kan bidra till minskat läckage av näringsämnen. Grundvattenresurser skyddas i översiktsplanen och det finns planerade vattenskyddsområden vilket bidrar till *grundvatten av god kvalitet*. Översiktsplanen bedöms varken medverka eller motverka miljömålet *ingen övergödning* samt *grundvatten av god kvalitet*.



För att kunna bevara markers värden för renskötseln och bibehålla områdets karaktär av betespräglad, storslaget landskap med vidsträckta sammanhängande områden behöver renen kunna följa sin årsykel och vandra mellan betesmarkerna från fjäll till kust. En exploatering vid kusten eller i skogslandet kan på så vis påverka rennäringen negativt och i sin tur begränsa möjligheterna till att uppnå miljömålen *storskalig fjällmiljö*. Översiktsplanen bedöms inte bidra till att miljömålet uppfylls.

8. REFERENSER

Boverket (2024). *Hantera miljö kvalitetsnormer för vatten i översiktsplaneringen. Hantera miljö kvalitetsnormer för vatten i översiktsplaneringen - PBL kunskapsbanken - Boverket*

Naturvårdsverket (2024). *Vad är ekosystemtjänster? (naturvardsverket.se)*

Naturvårdsverket (2023). *Miljöbedömningar enligt kapitel 6 miljöbalken. Kumulativa effekter inom strategisk miljöbedömning (naturvardsverket.se)*

Riksdagen (2010). *Plan- och bygglag (2010:900). Plan- och bygglag (2010:900) | Sveriges riksdag (riksdagen.se)*

Regeringskansliet (2018). *Nationell strategi för klimatanpassning. prop. 2017/18:163*

Sametinget (u.å.). *Kalix sameby. 12537 (sametinget.se)*

Sveriges miljö mål (2023). *Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter - Sveriges miljö mål (sverigesmiljomal.se)*