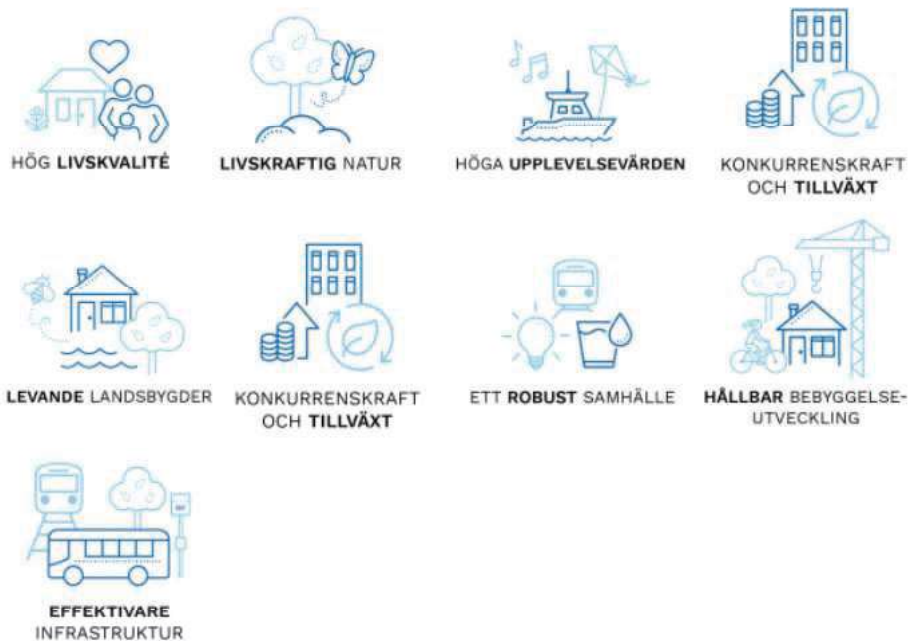




Avsnittets koppling till fokusområdena.

3.3.1 Klimatförändring och -anpassning

Förändrade klimatförhållanden i Ronneby kommun innebär främst konsekvenser som följer av en stigande havsnivå, förändrade nederbördsmängder och stigande temperaturer. För att skydda samhället är det nödvändigt att arbeta förebyggande mot klimatförändringar. Klimatförändringarna innebär ett ökat hot mot människors hälsa, samhällsfunktioner, byggnader och infrastruktur liksom mot många av de ekosystemtjänster samhället är beroende av.

Temperaturförändringar sker redan idag. Temperaturen kommer att öka under alla årstider. Den största temperaturökningen hos oss kommer ske under december–februari och vintern blir därmed kortare. Vegetationsperioden blir längre under de kommande årtiondena och framöver. Till år 2100 beräknas årsmedelnederbörden ha ökat med 7–19 procent jämfört med dagens nivåer. Den största ökningen förväntas äga rum under vinterhalvåret med fler häftiga regn och högre flöden i vattendragen som följd.

	1971–2000	2011–2040	2041–2071	2071–2100
MEDELTEMPERATUR (°C)	7,1	8,6	9,7	11,6
FROSTDYGN (DYGN)	111	86	66	42
LÄNGSTA VÄRMEBÖLJAN (DYGN)	5,2	8,8	13,1	23,2
LÄNGSTA TORRPERIODEN (DYGN)	20,8	20,5	21,3	21,4
MEDELNERBÖRD (MM/MÅNAD)	57	61	63	66
VEGETATIONSPERIODENS LÄNGD (DYGN)	211	242	275	312

Medelvärde för olika tidsperioder i Blekinge enligt klimatscenario RCP8,5.

Vissa klimatförändringar sker långsamt och över lång tid medan andra går snabbare och händer plötsligt vid extrema väderhändelser. Skyfall och översvämningar är sådana som går snabbare eftersom intervallen för extrema väderhändelser kommer att förkortas. De kan inträffa redan nu.

Att anpassa samhället inför de kommande klimatförändringarna innebär att vi kan undvika stora framtida ekonomiska kostnader för både kommunen och den enskilde kommuninvånaren. För den fysiska planeringen innebär det att hantera frågor som rör lokalisering av bebyggelse, behov av skyddsåtgärder och tillräckliga skyddsavstånd både i närtid och i framtid.

Det finns ett uppdrag om att ta fram en kommunal klimatanpassningsplan för Ronneby kommun.

Begränsad klimatpåverkan

Samtidigt som anpassning av den fysiska miljön behöver ske, kan också den fysiska miljön bidra till att begränsa klimatpåverkan. Det kommer att krävas en omställning av samhället där alla aktörer bidrar för att vi ska lyckas nå en hållbar utveckling. Genom klimatsmart planering kan t.ex. utsläppen av växthusgaser minska inom transportsektorn. En klimatsmart planering bidrar till en struktur som gör att människor har nära till arbetsplatser, samhällsservice, fritidsanläggningar och handel, så att de väljer att gå, cykla och åka kollektivt hellre än att ta bilen. En annan del är att erbjuda laddplatser i strategiska lägen både för bilar och lastbilar.

3.3.2 Risk för skador på den byggda miljön

Ras och skred

Både ras och skred är exempel på snabba rörelser i jord eller i berg. Det föreligger ingen större risk för ras och skred i Ronneby kommun, men i samband med klimatförändringarna ökar risken. I Ronneby är det främst i kustlandskapet och längs med vattendragen som risken för skred är störst.

SGU har pekat ut aktsamhetsområde för skred i kommunen. De finns bland annat längs med Bräkneån vid Bräkne-Hoby, längs med Sörbybäcken, i Kallinge längs med Ronnebyån och i Blekan längs med Ronnebyån.

Erosion

Erosion är den nednötning och borttransport av jord och berg i landskapet som orsakas av bland annat rinnande vatten, vågor, vind och is. Med höjda havsnivåer i kombination med stormar kommer erosionen på erosionsbenägna jordar att öka. En ökad erosion medför större risker för skador på strandnära bebyggelse av infrastruktur, spridning av föroreningar och påverkan på områden med natur- och kulturvärden.

Ronneby kommun har i en huvudsak ej erosionskänslig kuststräcka. Det finns kortare sträckor som har en risk för stranderosion, exempelvis vid Gö och Kuggeboda. Längs med Ronnebyån förekommer bitvis erosionskänsliga jordarter.

Översvämning

[Havsnivåhöjning](#)

Havsnivån stiger och kommer göra så länge till på grund av den globala uppvärmningen, vilket gör det viktigt att tänka på långa tidsperspektiv vid planering.

Hela Ronnebys kuststräcka påverkas av havsnivåhöjningar, både höjning av medelvattenståndet och högvattenhändelser har stora konsekvenser. Havsnivåhöjningen påverkar även åar och vattendrag vilket exempelvis gör Ronneby tätort särskilt utsatt. Med ett stigande medelvattenstånd höjs utgångsnivån för de högvattenhändelser som orsakar kustöversvämningar. Detta gör

att havet når ännu längre upp på land jämfört med idag vid samma väder.



Beräknade framtida medelvattenstånd (cm i RH2000). Hänsyn är tagen till landhöjningen. Beräkningarna utgår från scenario SSP8,5- 83:e percentilen.

Höga flöden i vattendrag

Med flera åar och vattendrag inom kommunen utgör höga flöden och översvämning en risk. Kombinationen av höga flöden och stigande havsnivåer gör Ronneby stad särskilt utsatt för översvämning. Vid höga flöden kan också dammanläggningar längs vattendragen översvämmas och vatten kan hitta nya sidofårar.

Skyfall

På grund av klimatförändringen förväntas extremnederbörden öka och korttidsnederbördens intensitet beräknas öka med upp emot 50 procent till år 2100.

Skyfall är något som inte kan hanteras av dagvattensystemet då detta system inte är dimensionerat för sådana mängder vatten. Det är inte heller rimligt att dimensionera det slutna ledningssystemet för dagvatten då det inte är samhällsekonomiskt rimligt. Skyfall måste istället hanteras på markytan. Inom tätorter med stor andel hårdgjorda ytor, som asfalt och betong, förvärras problemen vid kraftig nederbörd. Eftersom vattnet inte kan infiltrera marken så påskyndas

avrinningen ytterligare och det riskerar att ansamlas i olika lågpunkter.

I Ronneby kommun har en skyfallskartering för hela kommunen gjorts. Vid ett skyfall likt ett 100-årsregn med klimatfaktor förekommer det ett flertal problemområden inom kommunen.

Värmebölja, torka och vattenbrist

Värmebölja

Värmeböljor förväntas bli vanligare, intensivare och mer långvariga i framtiden. Höga temperaturer kan ge direkta effekter på hälsan hos människor och ge högre dödlighet och sjuklighet. Värmeböljor kan generera också indirekta hälsoeffekter, till exempel genom en ökad förekomst av marknära ozon, luftburna partiklar, pollen och smittor samt tillväxt av bakterier i mat, dricksvatten och badvatten. I tätorter kan det skapas urbana värmeöar. Under perioder med höga temperaturer kan den urbana värmeön öka risken för negativa hälsoeffekter.

Torka och vattenbrist

Ett varmare klimat leder till förändringar i vegetationsperiodens längd, avdunstning och nederbördsmonster vilket påverkar tillgången på vatten. Vattenbrist uppstår vid långvariga perioder med låg eller ingen nederbörd. Vattenbrist påverkar dricksvattenförsörjning, förutsättningar för jord- och skogsbruk, industri, turism och djur och växtliv. Till följd av långvarig torka ökar även risken för bränder i skog och mark.

Åtgärder som gör att vatten uppehåller sig längre i landskapet såsom våtmarker och vattenmagasiner, dammar, översilnings- och utjämningsytor leder till ökad motståndskraft mot klimatförändringar. Våtmarker kan även anläggas för att fungera som bevattningsdammar vilket gör lantbruket och djurhållning mindre känsligt för torka samt skapar buffert av vatten i landskapet.

3.3.3 Riskanalys klimatförändringar i Ronneby

Utifrån klimathot och befintliga skyddsvärda objekt och intressen inom Ronneby kommun har en riskanalys genomförts. Genom att kombinera dessa har områden med skyddsvärda objekt och intressen som hotas av klimatpåverkan identifieras.

De klimathot som har använts är:

- [Erosion, ras och skred \(instabila slänter och terränglutning\)](#)
- [Havsnivåhöjning \(3,9 meter\)](#)
- [Skyfallskartering \(100-årsregn\)](#)
- [Översvämningskartering av Ronnebyån från 2024 \(200-årsflöde\)](#)
- [Värmekartering](#)

De skyddsvärda objekten och intressena är inom följande kategorier:

1. [Byggnader och transportinfrastruktur](#)
Byggnader, vägar, järnväg, flygplats och hamnar.
2. [Försörjningssystem](#)
Vattenverk, reningsverk, värmeverk, vattenkraftverk, vindkraftverk, transformatorstationer, kraftledningar, distributionsbyggnader och master.
3. [Människors hälsa och säkerhet](#)
Bostäder, särskilda boende, vårdcentraler, brandstation, polisstation, skola, förskola, högskola, skyddsrum och trygghetspunkter.
4. [Kulturarv och fritid](#)
Kulturresevat, riksintresseområde kulturmiljövård, byggnadsminne, offentligt arkiv, fornlämningar, kulturhistoriska lämningar, kyrka, begravningsplats, kulturlokal och idrottsanläggning.
5. [Miljö](#)
Naturreservat, förorenade områden (deponier av farligt avfall), vattenskyddsområden, Natura2000-område.

6. Ekonomisk verksamhet

Verksamhetsområde och produktionsplats för djur.

Riskkartan har använts på en övergripande nivå för att identifiera riskutsatta områden och objekt. I riskkartan redovisas områden som inte är lämpliga att bebygga, har osäkra markförhållanden, som är prioriterade för klimatanpassningsåtgärder eller som har funktion att skydda andra områden.

Utifrån bedömningen som har gjorts presenteras inriktningar som syftar till att minska risker som beror på klimatförändringar.

3.3.4 Bedömning av klimatrisker i Ronneby kommun

Utifrån riskanalysen görs bedömningen att de största konsekvenserna i kommunen kommer att ske till följd av översvämning orsakad av havsnivåhöjning, höga flöden i vattendrag och skyfall. Det förekommer även händelser såsom markbrand, skogsbrand, skyfall eller översvämning som inte alltid kan preciseras geografiskt. Gemensamt för dem är att de kan påverka samhällsviktig verksamhet, främst genom att infrastrukturen och elförsörjningen påverkas men även att vattentäkter eller jordbruksmark kontamineras.

Havsnivåhöjning

Inriktning

- **Minimera de negativa konsekvenserna av havsnivåhöjning på den byggda miljön genom anpassning, kustskydd och reträtt.**

Havsnivåhöjning kommer leda till en mycket stor påverkan på kustens bebyggelse och infrastruktur. Utifrån de senaste kunskapsunderlagen om havsnivåhöjningen ska kommunen hantera bebyggelseutvecklingen och havsnivåhöjningen genom:

1. Anpassning

Planläggning och bygglovsgivning ska ta hänsyn till risker för framtida havsnivåhöjningar.

2. Kustskydd

Fysiska eller tekniska lösningar för att skydda bebyggelse och infrastruktur.

3. Reträtt

I takt med översvämningen från havsnivån ökar kan det uppstå behov av strategier för reträtt av bebyggelse och infrastruktur, det vill säga att bebyggelse eller funktioner flyttar till annan säker mark.

Det är viktigt att investeringar längs kusten görs grundade på kunskap om havsnivåförändringarna. Det gäller såväl infrastruktur, ny bebyggelse och vid omvandling från fritidshusbebyggelse till permanenta bostäder i utsatta lägen. Det är också viktigt att värna värdefulla strandmiljöers reträtt upp på land när dessa översvämmas.

Kommunens kust är mycket attraktiv både för boende, fritidsboende och friluftsliv. Här finns också höga ekologiska värden. Samtidigt kan klimatförändringarna komma att få särskilt märkbara effekter vid kommunens kust. Stora områden längs kusten ligger lågt och kan komma att översvämmas permanent eller vid högvatten.



Karta över kusten med svarta punkter som symboliserar bebyggelse som påverkas vid stigande havsnivåer. Rött symboliserar vägar som påverkas.

Särskilt utsatta områden med befintlig bostadsbebyggelse utifrån en havsnivå på höjden 3,9 m är Gö, Millegarne, Korsanäs,

Ekenäs, Saxemara och i Ronneby längs med den nedre delen av Ronnebyån. Utöver bostadsbebyggelse påverkas även verksamheter inklusive besöksnäring i Järnavik och samhällsfunktioner.

Skyfall

Inriktning

- Minimera de negativa effekterna av skyfall på den byggda miljön genom att reservera ytor för dagvattenhantering och bevara eller tillskapa mångfunktionella ytor som tillfälligt kan översvämmas.
- Natur- och grönområdenas betydelse för dagvattenhantering ska beaktas vid planläggning och exploatering.

Översvämning till följd av skyfall kan ske redan idag varför det är viktigt att redan nu arbeta förebyggande. Ansamlingar av vatten i lågpunkter riskerar skada och påverka befintlig infrastruktur, verksamheter och bebyggelse. Tillämpningen av multifunktionella ytor som inte skadas av en stor mängd vatten på kort tid kan skydda annan intilliggande bebyggelse eller verksamhet. Områden där bebyggelse och infrastruktur riskerar skadas behöver studeras vidare.

Höga flöden

Inriktning

- Minimera de negativa konsekvenserna av höga flöden på den byggda miljön genom anpassning och skydd.
- Ny bebyggelse behöver lokaliseras och konstrueras med hänsyn till beräknat högsta flöde i Ronnebyån.

Översvämning till följd av översvämning i vattendrag kan ske redan idag varför det är viktigt att redan nu arbeta förebyggande. Ett högt vattenflöde i Ronnebyån översvämmar delar av nedre Brunnsparken, Ronneby golfbana, Kockums industriområde och de närmsta områdena längs med hela ån. Kombinationen av höga flöden och stigande havsnivåer gör Ronneby stad särskilt utsatt för översvämning.

Värmebölja

Inriktning

- Minimera de negativa konsekvenserna av värmebölja i den byggda miljön genom grön- och blåstruktur och begränsad solexponering för känsliga grupper.

3.3.5 Prioriterade områden med hänsyn till höjda havsnivåer i Ronneby kommun

Ronnebys kust och stråk utmed åarna utgör riskområden med hänsyn till havsnivåer. Identifiering av vilka områden som kommer behöva klimatanpassning i närtid respektive på sikt har gjorts utifrån ett antal bedömningsfaktorer. Utifrån varje bedömningsfaktor gavs mellan 1-5 poäng, där fem poäng innebär en kraftig påverkan av höjda havsnivåer.

Bedömningsfaktorer:

- En stor andel byggnader, kommunalt- och privatägda, är påverkad av klimatförändringen.
- Klimatförändringarna kommer innebära att samhällsservice och resurser är svårtillgängliga.
- Mellankommunal tillgänglighet försvåras.
- Försörjningssystem påverkas negativt.
- Väsentliga byggnader för att upprätthålla samhällsservice, till exempel vårdcentral eller skolbyggnader, påverkas av klimatförändringarna.
- Kulturarv eller en orts kulturella identitet försvinner till följd av klimatförändringarna.
- Klimatförändringar riskerar att innebära spridning av miljöfarligt avfall.
- Natura 2000-områden påverkas negativt till följd av klimatförändringarna.
- Verksamhetsområden tar skada till följd av klimatförändringarna.
- Värdekärnor för friluftsliv.

Orter och områden utmed kusten och åar har utifrån en sammanställning av givna poäng delats in i tre grupper. Grupp 1 innebär störst påverkan av höjda havsnivåer.

- Grupp 1: Ronneby tätort, Järnavik och Ronneby hamn.
- Grupp 2: Ekenäs, Korsanäs, Gö, Saxemara, Lindö.
- Grupp 3: Väbynäs och Vieryd, Karön, Gyön och Garnanäs, Bökevik och Trolleboda, Aspan och Listerby.

Fortsatta analyser och bedömningar kan påverka ovanstående indelning. Åtgärder inom respektive område behöver studeras mer i detalj.

3.3.6 Hänsyn till klimatrelaterade risker i översiktsplanen

Konsekvenserna av klimatförändringarna i Ronneby kommun framgår tydligt och i arbetet med att peka ut nya områden i översiktsplanen för exempelvis bostäder och verksamheter har hänsyn tagits till dessa.

Läs mer under respektive ort i [5.2 Geografiska områden](#) samt [5.1 Tematiska områden](#) för hur klimatförändringar, risker på den byggda miljön och klimatanpassning hanteras.

Exempelvis pekas naturområden ut för att hantera ökade vattenmängder vid skyfall inom tätorter och nya bebyggelseområden har förlagts till områden som utifrån risken på den byggda miljön bedöms vara säkra. Vissa vägar har pekats ut som prioriterade vad gäller framkomlighet med hänsyn till havsnivåhöjningar.

3.4 MKN

Se kartbilaga - Karta 3.4



Avsnittets koppling till Agenda 2030.

Miljökvalitetsnormerna (MKN) anger vilken kvalitet på miljön som ska uppnås vid en viss tidpunkt och är juridiskt bindande. Miljökvalitetsnormerna syftar till att skydda människors hälsa och miljö. Miljökvalitetsnormer finns för luftföroreningar i utomhusluften, vattenkvalitet i ytvatten (vattendrag, sjöar och kustvatten) och grundvatten samt för omgivningsbuller.

3.4.1 Luftkvalitet

Inriktning

- Planläggning av nya bostadsområden sker nära kollektivtrafikstråk eller på platser där ett stärkt underlag för kollektivtrafik behövs.
- Kommunen ska fortsätta utveckla ett väl utbyggt gång- och cykelväg nät.
- Värna och återplantera träd i stadsmiljö för att binda stoft och damm, samt bidra till ett jämnare mikroklimat och skugga.
- Verka för att utbyggnadsområden i Ronneby, Kallinge och Bräkne-Hoby ska kunna försörjas med fjärrvärme.



Vetenskapen har visat att flera luftföroreningar är betydligt farligare för människors hälsa än vad som tidigare har ansetts. WHO har därför kommit med nya skarpare riktvärden för att skydda människors hälsa. Översyn av EU:s luftkvalitetsdirektiv pågår, vilket kommer föranleda skarpare miljökvalitetsnormerna i Sverige. De nya riktlinjerna förväntas träda i kraft 2030, de syftar till att bättre anpassa EU:s gränsvärden till

Världshälsoorganisationens (WHO) rekommendationer från 2021.

Utifrån mätningar, objektiva skattningar och simulering bedöms samtliga av dagens miljö kvalitetsnormer för luft att uppnås i Ronneby. Det finns ändå anledning till att intensifiera ansträngningarna att förbättra luftkvaliteten och minska föroreningar i luften eftersom det ger en positiv effekt på människors hälsa och skärpare miljö kvalitetsnormer är att vänta.

3.4.2 Omgivningsbuller

Inriktning

- Kommunen ska fortsätta utveckla ett väl utbyggt gång- och cykelväg nät.
- Verka för utbyggnader som minskar bil användandet för att minska luftföroreningar och buller.

Miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller omfattar buller från vägar, järnvägar, flyg och industriell verksamhet mm. Miljö kvalitetsnormer för buller gäller för större vägar (över 3 miljoner fordon/år), större järnvägar (30 000 tåg/år) och större civila flygplatser. I Ronneby kommun är det

enbart E22 som omfattas av reglerna kring miljö kvalitetsnormer för buller. På denna väg ska Trafikverket vart femte år kartlägga bullret och ta fram ett åtgärdsprogram.

Kommunen har idag inget krav på att kartlägga buller med anledning av miljö kvalitetsnormerna.



I och med att ombyggnationen av E22 mellan Björketorp och Nättraby klassas som en väsentlig ombyggnad klassas fastigheterna i dess närhet som "ny miljö". Det innebär att den nya vägen ska uppfylla gällande bullerriktvärden och att bulleråtgärder behöver anpassas efter detta, förutsatt att åtgärder bedöms rimliga att utföra.

[Läs mer om buller i 3.5.6 Buller](#)

3.4.3 Vatten

Inriktning

- Kommunen ska arbeta aktivt för att minska utsläpp av näringsämnen och andra föroreningar till vattenförekomsten.
- Dagvatten bör i större utsträckning omhändertas lokalt och inte belasta ledningsnätet.
- Föreslagna större nya bebyggelseområden i översiktsplanen ska kopplas till det kommunala vatten- och avlopps nätet.
- Verka för att avhjälpa undermåliga enskilda avlopp med hjälp av fortlöpande tillsyn.

Miljökvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) samt grundvatten. Huvudregeln för miljökvalitetsnormen är att alla vattenförekomster ska uppnå god status. Detta betyder att ekosystemen i vattnet och dess närmaste omgivning fungerar på ett livskraftigt sätt och att ekosystemtjänsterna bibehålls. Dessutom får statusen inte försämrats. För ytvatten bedöms ekologisk och kemisk status. För grundvattenförekomster bedöms kemisk och kvantitativ status.

Allt havsvatten från strandlinjen ut till den yttre gränsen för Sveriges ekonomiska zon berörs av MKN för havsmiljö. De MKN för havsmiljö som tillämpas för kustvatten inom kommunens gränser har en målinriktad karaktär. Det finns ett nationellt åtgärdsprogram som syftar till att nå god havsmiljö i Nordsjön och Östersjön.

[Tryck här för att ta del av Havs- och vattenmyndighetens rapport 2021:20 "Åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen".](#)

[Tryck här för att läsa och se karta på VISS. Beslutade MKN, diffusa påverkanskällor samt grundvattenförekomst med kemisk status framgår i länken.](#)

Allt kustvatten i Ronneby kommun är klassat till måttlig ekologisk status. Miljökvalitetsnormen för kustvattnet i Ronneby kommun är att det ska ha en god ekologisk status år 2027. Kemisk ytvattenstatus ska vara god med ett undantag i form av mindre strängt krav för bromerade difenyleter och kvicksilver. För kemisk status så uppnås inte god kemisk status för havet. Övergödning är ett genomgående problem i södra Östersjön.

I Ronneby är vattenförekomsternas ekologiska status och kemiska status i flera fall otillfredsställande. Vad gäller den ekologiska statusen är det största problemet för vattendragen dammar och andra vandringshinder för vattenlevande djur och andra fysiska förändringar såsom uträtningar, kulverteringar och vattenuttag. Uppskattningsvis är en tredjedel av alla vägtrummor lagda så att de utgör vandringshinder för djurlivet i vattnet. Övergödning, försurningar och miljögifter påverkar också den ekologiska statusen negativt. Vad gäller den kemiska statusen är det förekomsten av kvicksilver, bekämpningsmedel och metaller som påverkar.

Det pågår kontinuerligt projektbaserat arbete för att säkerställa god status respektive arbete för att förbättra statusen i kommunens vattenförekomster. I detaljplaneskedet behöver det redovisas att en betydande påverkan på vattenförekomster inte riskeras vid genomförandet.

Följande vattenförekomster med fastställda miljökvalitetsnormer kan komma att beröras av planförslaget om utveckling av befintliga småbåtshamnar:

- 
- Kålfjärden, Slättanäs båthamn
 - Ronnebyfjärden, Ekenäs hamn och Angelskogsviken
 - Spjälköområdet, Saxemaraviken
 - Järnaviksfjärden, Järnaviks hamn

Ovan nämnda platser är utsatta för klimatförändringar och klimatanpassningar behöver utredas. Utvecklingen i småbåtshamnarna syftar fram för allt att hantera de stigande havsnivåerna samt möjliggöra för befintlig verksamhet att utvecklas.

Även kustnära bostadsbebyggelse kan beröra vattenförekomster med fastställda miljökvalitetsnormer. Några av de åtgärder som kommunen kan vidta är följande:

- Undersökning av förorenad mark vid byggnation eller ianspråktagande av mark där misstanke finns om föroreningar.
- Studera dagvatten från tillkommande och befintlig bebyggelse.

3.5 Miljö, säkerhet och ris

Se kartbilaga - Karta 3.5



Avsnittets koppling till Agenda 2030

Samhället ska planeras med hänsyn till människors hälsa och säkerhet och kommunen har ett ansvar att säkerställa detta och samtidigt förebygga risker och skapa ett robust samhälle. I

enlighet med generationsmålet ska vi lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

[Klicka här för att läsa mer om Ronneby kommuns arbete med Risk- och sårbarhet.](#)

3.5.1 Transport av farligt gods

Inriktning

- [Vid planläggning ska hänsyn tas till utpekade transportleder för farligt gods för att säkerställa dess värde och funktion.](#)

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för exempelvis explosiva, brandfarliga eller frätande ämnen som riskerar att orsaka skador på liv, hälsa, miljö eller egendom om de inte hanteras rätt under transport eller när det sker en olycka.

I kommunen är E22, RV 27 och väg 122 rekommenderade vägar för farligt gods. Men det finns fler vägar där transporter av farligt gods sker. I kommunen finns även vägar där transporter med farligt gods inte får transporteras.

Vissa av de sträckor där transport av farligt gods sker bedöms vara mer känsliga, exempelvis inom vattenskyddsområden. Inom dessa områden utförs skyddsåtgärder för att förhindra att farliga ämnen förorenar våra dricksvattenförekomster.

När nya områden eller vägar planläggs ska risken vid transport av farligt gods bedömas. Vid nyetablering av verksamhet intill kommunikationslederna E22 och RV 27 kan buffertzoner upp till 50 meter krävas. Byggnation kan etableras närmare men det kan då efter riskutredning krävas riskreducerande åtgärder.

3.5.2 Miljöfarlig verksamhet

Inriktning

- [Bebyggelse placeras så att pågående verksamheter inte byggs in i samhället och riskerar restriktioner i efterhand.](#)

- [Negativ påverkan från ett förändrat klimat ska beaktas och hanteras vid befintliga och framtida utveckling av miljöfarliga verksamheter.](#)

Miljöfarlig verksamhet är all användning av mark, byggnader eller anläggningar som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön. Utifrån de risker som verksamheten bedöms orsaka kan det finnas krav på att det görs en anmälan eller att tillstånd söks. Det finns också miljöfarliga verksamheter som varken kräver anmälan eller tillstånd.

Nya etableringar av miljöfarlig verksamhet ska göras där det är lämpligt utifrån verksamhetens påverkan på människors hälsa och kringliggande miljö. Vid etablering av nya miljöfarliga verksamheter som kan orsaka störningar i form av buller, ljus eller utsläpp ska platser som ger minsta möjliga störningar för närboende och inverkan på miljön väljas. På platser där miljöfarliga verksamheter redan finns lokaliserade är det viktigt att risken för olägenhet minimeras exempelvis genom att annan bebyggelse undviks.

[Klicka här för att läsa MSB:s vägledning om Samhällsplanering och riskhantering i anslutning till storskalig kemikaliehantering.](#)

3.5.3 Förorenade områden och deponier

[Inriktning](#)

- [Prioritering av särskilt känsliga områden, som exempelvis vattenskyddsområden eller områden med störst risk för översvämningar, vid fortsatta arbeten med potentiellt förorenade områden.](#)
- [Prioritering av sanering av förorenade områden som påverkas av skyfall, översvämning och höga flöden.](#)
- [Genomföra markundersökningar vid planläggning inom eller i närhet till potentiellt förorenade områden.](#)
- [Undersöka möjligheten för annan användning av gamla deponier, t.ex. solcellsparkar.](#)

Farliga ämnen i produkter och byggnader riskerar att hamna i miljön och sedan tas upp av växter, djur och människor.

Föroreningar sker huvudsakligen genom utsläpp, spill, läckage eller olyckshändelser. Platser där det bedrivs eller historiskt har bedrivits miljöfarliga verksamheter kan också vara potentiellt förorenade. Det finns också ett flertal nedlagda kommunala deponier som är förorenade och det pågår ett arbete med åtgärder på dessa för att reducera risken för att föroreningar sprider sig.

Inom Ronneby kommun har länsstyrelsen identifierat ca 600 potentiellt förorenade områden. Ett stort antal av de potentiellt förorenade områdena ligger inom områden som antingen berörs av kommande havsnivåhöjningar eller av potentiella högsta flöden för exempelvis Ronnebyån. Att en viss plats inte är upptagen i förteckning över potentiellt förorenade områden innebär ingen garanti för att det är fritt från föroreningar.

Risken för hälso- och/eller miljöskador kring förorenad mark är beroende av en rad faktorer som föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå, spridningsförutsättningar, områdets känslighet samt områdets skyddsvärde.

[Klicka här för att läsa mer om fysisk planering och förorenade områden på EBH-portalen.](#)

3.5.4 Radon

Radon är en radioaktiv gas som bildas naturligt i berggrunden. Den finns överallt i vår omgivning, i mark, luft och vatten. Även byggmaterial eller hushållsvattnet kan vara en källa. Gasen är osynligt och luktfri. Med få undantag finns radon överallt i marken, men halterna skiljer sig åt. Det enda sättet att upptäcka radon är genom att mäta. Förhöjda halter av radon i inomhusluften ökar risken att drabbas av lungcancer.

Gränsvärdet för nya bostäder är 200 Bq/m³. Samma halt utgör även referensvärde för radonhalt i befintliga bostäder samt lokaler som används för allmänna ändamål.

Information om radon finns i [SGU:s kartvisare Gammastrålning, uran.](#)

3.5.5 Elektromagnetiska fält

Inriktning

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvik att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Magnetfält finns alltid omkring oss. Fälten är starkast kring källan och styrkan avtar snabbt med avståndet. Mot bakgrund av att forskning inte kan utesluta att exponering för förhöjda magnetiska fält skulle kunna medföra negativa hälsoeffekter bör försiktighetsprincipen tillämpas vid samhällsplanering där det är möjligt.

3.5.6 Buller

Inriktning

- Verka för god ljudmiljö vid befintliga och planerade bostäder, uteplatser, skolor, rekreationsområde.
- Mark som kan behöva tas i anspråk för bullerskyddande åtgärder ska säkerställas i detaljplan.
- Nya verksamhetsområden ska inte vara störande för befintlig bostadsbebyggelse, likväl som att nya planerade bostadsområden inte förläggs så att de hindrar möjligheten för verksamheter att utvecklas.
- Verka för ökad andel gång-, cykel-, och kollektivtrafik.
- Utbyggnader som minskar bilanvändandet ska prioriteras för att minska luftföroreningar och buller.

Buller är generellt ett stort folkhälsoproblem i det moderna samhället. I Ronneby kommun är flyg-, väg- och järnvägstrafiken de största bullerkällorna. Särskilt omfattande är störningar förorsakade av den militära flygtrafiken. Även buller från industrier, skjutbanor och andra verksamheter förekommer.

Om bullrande verksamheter placeras tillsammans eller till redan bullerpåverkade områden kan ljudnivån höjas ytterligare och riskera störa närboende, vilket måste beaktas i planeringen. Gällande riktvärden för buller och vibrationer ska uppfyllas vid nybyggnation, större ombyggnader och förändrade användningsområden. Vid bedömningen ska hänsyn tas till prognostiserade trafikflöden för minst 20 års framtid.

[Läs mer om buller under 3.4.2 Omgivningsbuller](#)

Vägbuller

En kartläggning över trafikmängder och bullerberäkningar för Ronneby tätort från 2010 visar att bullernivåerna utmed huvudvägnätet i stora delar av vägnätet är högre än vad som ska råda för en god miljö kvalitet vid bostäder. Det kan vara ett problem för de människor som bor och arbetar i de bullerutsatta fastigheterna och påverkar stadsrummets attraktivitet generellt. Den mest effektiva åtgärden för mindre buller är att begränsa motortrafiken samt att sänka hastigheter. Kommunen har även arbetat med nya vägbeläggningar för att sänka buller. Omläggningen av RV 27 i Backaryd och Hallabro kommer att leda till att bullerbelastningen för de boende i tätorternas centrum minskar kraftigt.

Järnvägsbuller

Trafikverket ansvarar för buller från järnvägstrafik. Det är flera faktorer som påverkar uppkomsten av buller från spårbunden trafik. Bland annat är bankroppens uppbyggnad, tågtyp, hastighet, tåglängd och antalet tåg avgörande faktorer.

Buller i havet

I Östersjön är fartyg den enskilt största källan till buller. Det är ett reellt hot mot det marina livet. Undervattensbuller genereras från fartygstrafik där ljud från motorer, propellrar och generatorer skapar problem för de marina däggdjuren, exempelvis tumlare, som kommunicerar och navigerar med ekolod som ligger på samma frekvens som bullret.

Flygbuller

Flygbuller kan skilja sig avsevärt åt med hänsyn till ljudnivå, ljudfrekvens och utbredning. Buller från flygtrafiken i Ronneby kommun härstammar både från den civila luftfarten, den militära flygtrafiken och övrig flygtrafik. I Ronneby kommun är det den militära flygverksamheten som genererar mest buller. För den militära flygverksamheten har Försvarsmakten utsett ett påverkansområde, området är av Försvarsmakten definierat som ett område där den beräknade utomhusnivån kan vara mer än 80 dBA maximal ljudnivå för flygtrafik. Inom detta område är all störningskänslig bebyggelse som bostäder, skolor och vårdcentraler olämplig.

Trafikbullerförordningen innehåller bestämmelser och riktvärden för flygbuller vid planering, nybyggnation, förhandsbesked enligt Plan- och bygglagen. Reglerna om flygbuller omfattar dock inte den militära flygtrafiken.

Ökade ekonomiska anslag till Försvarsmakten och ett svenskt inträde i NATO kan innebära en förändrad trafikering vid F17, vilket kan innebära en förändring i flygbuller. F17 ansöker för närvarande om ett nytt miljötillstånd.

[Klicka här för att läsa mer om regler och riktvärden för buller på Boverkets PBL Kunskapsbanken.](#)

3.5.7 Djurhållning

Inriktning

- [Hänsynstagande till befintliga anläggningar vid lokalisering av ny bebyggelse.](#)

Djurhållning kan påverka befintlig och ny bebyggelse, men bebyggelse kan även påverka djurhållning. Det kan vara störningar som är mer eller mindre konstanta över tiden på en och samma plats men det kan även vara tillfälliga störningar som sker på varierande plats från år till år. Det kan handla om olägenheter i form av lukt från gödselhantering, flugor och spridning av allergener.

Det finns inga lagstadgade avstånd mellan djurhållning och exempelvis bebyggelse. Det finns flera olika faktorer att beakta i lokaliseringsprövningen och bedömning måste göras i varje enskilt fall. Topografi och förhärskande vindriktning är faktorer som kan spela roll. Känsligare miljöer, som förskolor och skolor, kräver särskild hänsyn.

Ronneby kommun är i grunden positiv till etablering av ny djurhållning.

[Klicka här för att läsa mer om djurhållning i planering på Boverkets PBL Kunskapsbanken](#)

3.5.8 Krisberedskap och civilt försvar

Inriktning

- [Beakta inriktningen för Sveriges totalförsvar i planeringen och upprätthållandet av samhällsviktiga verksamheter.](#)
- [Ta fram en klimatanpassningsplan som inkluderar samhällsviktig verksamhet.](#)
- [Bevara befintliga skyddsrum i planeringen.](#)

En kris kan göra att samhället inte fungerar som vi är vana vid. Ett förändrat klimat kan göra att översvämningar och skogsbränder blir vanligare. Händelser i omvärlden kan ge brist på vissa livsmedel. Störningar i viktiga IT-system kan påverka elförsörjningen. Att ha en god förberedelse för oönskade händelser är grunden för att samhället skall kunna fungera. Vattenförsörjning, infrastruktur och elförsörjning är viktiga områden för samhällets beredskap och robusthet.

Totalförsvaret handlar om hela samhällets motståndskraft vid krigsfara och krig och består av både civilt och militärt försvar. Civilt försvar är det arbete och den samverkan som sker mellan statliga myndigheter, kommuner, länsstyrelser, regioner, privata företag och frivilligorganisationer i syfte att skydda Sveriges nationella suveränitet. Att skydda civilbefolkningen är en del av arbetet med det civila försvaret.

Ett sätt att skydda civilbefolkningen på är att tillse att det finns skyddsrum. De flesta skyddsrummen i kommunen är belägna i Ronneby tätort eller Kallinge. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) arbetar för att rusta upp nuvarande bestånd av skyddsrum och utreder hur nuvarande skyddsrum ska kompletteras med andra former av skydd. MSB är ansvarig för merparten av Sveriges skyddsrum, medan kommunen är ansvarig för skyddsrum som ligger i fastigheter som kommunen äger.

En annan viktig del av det civila försvaret handlar om att stärka samhällets motståndskraft och den enskilda medborgarens hemberedskap.

Det finns samhällsviktiga funktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden och säkerhet. Dessa funktioner upprätthålls och säkerställs av samhällsviktiga verksamheter. Samhällsviktiga verksamheter bedöms som särskilt skyddsvärda och kommunen har ett ansvar att se till att samhällsviktiga verksamheter kan driftas även under kris och krig. Exempel på samhällsviktiga verksamheter är vård, livsmedelsdistribution, förskolor och skolor, boende för äldre, elförsörjning och vattenförsörjning.

I samhället finns det också anläggningar vars verksamhet medför risker för omgivningen. Exempel på sådana anläggningar är hamnar, flygplatser, industrier, kylanläggningar och stationsområden m.fl. Vid detaljplanering och exploatering i närheten av sådana anläggningar ska särskild hänsyn till risker beaktas. För anläggningar som klassas som farlig verksamhet enligt 2 kap 4§ LSO finns riskanalyser framtagna.

Samlingsplats i händelse av kris

Om en allvarlig händelse skulle inträffa så har Ronneby kommun möjlighet att öppna upp olika mötesplatser. Det är platser där invånarna bland annat kan få information, värme, vatten och möjlighet att ladda mobilen. I Ronneby kommun finns sådana mötesplatser för nuvarande på följande platser:

- Ronneby
- Kallinge
- Hallabro
- Eringsboda
- Bräkne-Hoby
- Listerby

[Klicka här för att läsa Ronneby kommuns risk- och sårbarhetsanalys.](#)

[Klicka här för att läsa om Mål för civilt försvar på Regeringskansliets hemsida.](#)

[Klicka här för att läsa MSB:s Vägledning för totalförsvarets civila intressen i samhällsplaneringen - med fokus på den fysiska planeringen enligt Plan- och Bygglagen.](#)

3.5.9 Geologiska förutsättningar

De geologiska förutsättningarna i Ronneby kommun förändras gradvis från de norra kommundelarnas moränrika markområden till kustlandskapets bergiga miljö. Längre söderut i kommunen framträder det blekingska sprickdalslandskapet med bergsbranter och odlingslandskapets dalgångar. Den norra kommundelen domineras av morän med inslag av berg och partier av isälvsediment. I höjd med Backaryd ökar inslaget av berg bland grundlagren och lite längre söderut uppträder inslag av svallsediment och ett större sammanhängande område med isälvsediment runt Bredåkra och Kallinge. Bräkneåns dalgång karaktäriseras genom ett stråk av isälvs- och svallsediment som kantas av berg. I höjd med Ronneby och söderut om kusten domineras landskapet av berg. I de västra kommundelarna

möter sprickdalslandskapet Östersjökusten på ett dramatiskt sätt vid bland annat Järnavik. På den sydöstra sidan fortsätter ett mosaikartat landskap med omväxlande morän, isälvs- och svallsediment ut längs Göhalvön.

Ras och skred

Både ras och skred är exempel på snabba rörelser i jord eller i berg. Det föreligger ingen större risk för ras och skred i Ronneby kommun, men i samband med klimatförändringarna ökar risken. I Ronneby är det främst i kustlandskapet och längs med vattendragen som risken för skred är störst.

SGU har pekat ut aktsamhetsområde för skred i kommunen. De finns bland annat längs med Bräkneån vid Bräkne-Hoby, längs med Sörbybäcken, i Kallinge längs med Ronnebyån och i Blekan längs med Ronnebyån.

Skogsstyrelsen har i samarbete med SGI och SGU tagit fram underlag som visar områden där skogsbruk och exploatering kan orsaka erosion, ras och slamströmmar. I Ronneby finns det slänter med kraftig lutning som vid ras kan påverka dess omgivning. Områdena är spridda över hela kommunen, framför allt inom obebyggda områden och vattendrag.

[Tryck här för att se kartunderlag och vägledning för ras, skred och erosion på SGI:s hemsida.](#)

[Läs mer om erosion, skred och ras i avsnitt 3.3.Klimat.](#)