



Länsstyrelsen
Skåne

MATERIALFÖRSÖRJNINGSP SKÅNE

Länsstyrelsen Skåne



Titel: Materialförsörjningsplan Skåne

Utgiven av: Länsstyrelsen Skåne

Författare: Underlagsmaterial i form av statistik och kartor har sammanställts av miljöhandläggare Moa Vitestam med hjälp av GIS-samordnare Jeanette Persson och länsstyrelsens täkthandläggare Anders Bertholdsson, Kajsa Cinthio och Lilian Thurfjell inom Miljöprövningsenheten. Ecoloop AB har redigerat och reviderat rapporten och bistått i tolkningen.

Beställning: Länsstyrelsen Skåne
205 15 Malmö
Telefon 010-224 10 00

Copyright: Länsstyrelsen Skåne

Diarienummer: 501-13012-2022

ISBN: 978-91-7675-312-5

Rapportnummer: 2023:06

Tryckår: 2023

Omslagsbild: Mats Runvall

Förord

Materialförsörjning är en viktig fråga för samhällsbygget. Till alla vägar och järnvägar, anläggningar och byggnader som byggs i samhället används berg-, jord- och grusmaterial. Skåne har en komplex geologisk berggrund vilket innebär en ojämnh tillgång på bergmaterial inom länet. För att nu och i framtiden säkerställa materialtillgången behöver många aktörer i samhället samverka och arbeta för en hållbar och cirkulär materialförsörjning.

I syfte att lyfta frågan om materialförsörjning har Länsstyrelsen Skåne upprättat en materialförsörjningsplan. I planen redovisas behovet och förutsättningarna för tillgång på ballast i Skåne samt vilka åtgärder som krävs för att uppnå ett mer cirkulärt samhälle. Planen redovisar även bevarandevärden (t.ex. natur- och kulturvärden) som måste vägas mot materialuttaget. Materialförsörjningsplan Skåne har tagits fram i bred samverkan mellan olika sakområden inom Länsstyrelsen Skåne - miljöskydd, naturskydd, vattenskydd, samhällsplanering, kulturmiljö och cirkulär ekonomi.



Landshövding Anneli Hulthén

Läsanvisning

Den regionala materialförsörjningsplanen är indelad i två delar.

Del 1 utgör den strategiska delen av planen och riktas i första hand till beslutsfattare och andra aktörer som ansvarar för planens genomförande. Här beskrivs planens övergripande mål och delmål.

Del 2 redovisar de underlag och analyser som ligger till grund för de mål och delmål som formulerats i planens första del. Denna del kan ses som en fördjupad beskrivning av hur materialförsörjningen ser ut och väntas utvecklas i länet.

Innehållsförteckning

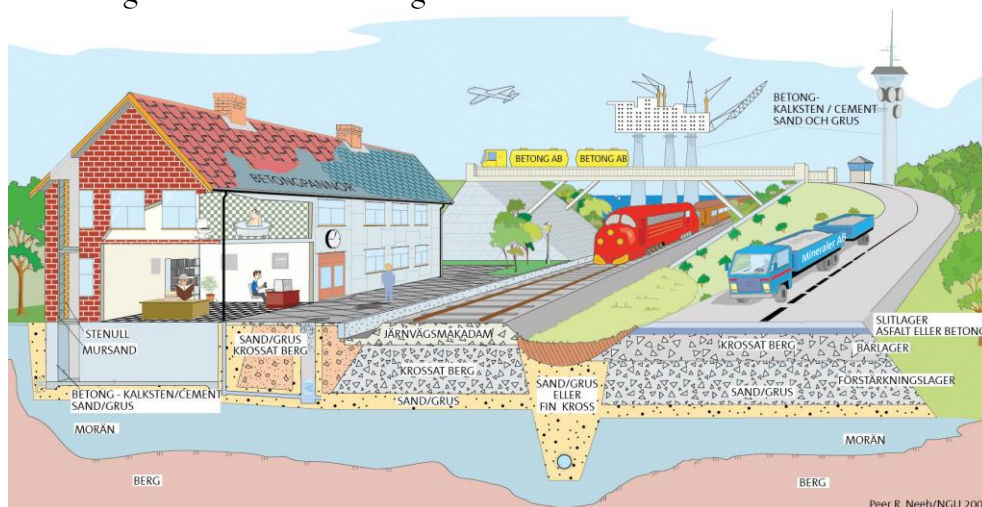
FÖRORD	3
LÄSANVISNING	4
DEL 1 – DETTA ÄR MATERIALFÖRSÖRJNINGSPLANEN	5
Tillgången till ballast för byggnation är ojämnt fördelad i Skåne	5
De främsta utmaningarna	6
Syfte och mål med materialförsörjningsplanen	7
Långsiktiga effektmål	7
Delmål	8
Ansvar och roller	9
Genomförande och uppföljning	10
DEL 2 – OM FÖRUTSÄTTNINGARNA I SKÅNE	11
En expansiv region	11
Förväntade ballastbehov	13
Ballastprognoser utifrån statistik enligt miljörapportering och befolkningsstatistik	13
Ballastbehov utifrån planeringsunderlag	15
Skånes geologiska förutsättningar	16
Jorddjup	21
Skånes nuvarande täkter och tillståndsgivna mängd ballast	22
Värdefulla ämnen och material	24
Motstående intressen och värdekärnor	25
Naturvärden	26
Landskapsbild	29
Kulturvärden	29
Jordbruk	31
Vattenvärden	32
Förutsättningar för materialförsörjning i Skånes fyra hörn	33
Nordvästra Skåne	34
Nordöstra Skåne	36
Sydvästra Skåne	37
Sydöstra Skåne	39
Hushållning för en långsiktig säkerställd försörjning	41
Ytor för återvinning – en nyckelfunktion	46
Samverkan i regionen	48
Geografisk fördelning bergtillgångar och behov	48
Transport och avstånd	48
Materialförsörjning i regional och kommunal planering	50
Översiktsplan	50
Detaljplan och områdesbestämmelser	51
Ordlista	52
Referenser	52
Underlag till kartmaterial	53
Materialförsörjningsplanen har gått på remiss till följande instanser	56

Del 1 – Detta är materialförsörjningsplanen

Materialförsörjningsplanen utgör en sammanställning och ett underlag för prövning, tillsyn och fysisk planering kopplat till materialförsörjning i Skåne län. I rapporten redovisas behovet och tillgången på ballast av rätt kvalitet i fyra delområden – Skåne sydväst, nordväst, sydöst och nordöst.

Tillgången till ballast för byggnation är ojämnt fördelad i Skåne

Alla vägar och järnvägar, anläggningar och byggnader som byggs i samhället konstrueras av berg-, jord- och grusmaterial (Figur 1). Samlingsbeteckningen för detta byggmaterial är ballast. Ballast för olika ändamål är efter vatten den volymmässigt mest använda råvaran i vårt samhälle och därmed av allmänt intresse (SGU, 2021). Historiskt har samhället använt grusmaterial från åsar och isälvsavlagringar, så kallad naturgrus, för byggnation. Gruset har använts för såväl betong och asfalt som till enklare ändamål som grundläggning och fyllning. Men eftersom åsar och isälvsavlagringar har stor betydelse som dricksvattenresurs och för rening av vatten så har Sverige minskat sin användning av naturgrus och mer och mer övergått till att använda bergkross som konstruktionsmaterial.



Figur 1. Exempel användningsområden för ballast. Illustration: Norges geologiska undersökning.

I Skåne levereras i dagsläget cirka 11 miljoner ton ballast från täkt per år (SGU, 2021). De geologiska förutsättningarna för att framställa ballastmaterial i Skåne län ser olika ut i de olika delarna av regionen eftersom de berggrundsgeologiska förutsättningarna varierar stort. Tillgången till ballast för byggnation är därmed ojämnt fördelad i Skåne och det finns brist på ballast där befolkningstillväxten är som störst, det vill säga i **sydvästra och nordvästra Skåne**. Bristen kommer sannolikt att öka i framtiden. Sydvästra Skåne är beroende av få och stora täkter, och det finns många motstående intressen som till exempel naturvärden. Vissa strategiska täktlägen i sydvästra Skåne behöver därmed skyddas från andra anspråk. I

nordöstra Skåne finns ett gott utbud av berg av god kvalitet. SGU:s detaljerade karteringar med provtagningar täcker dock inte hela nordöstra hörnet och det finns lokala variationer i kvaliteten. I **sydöstra Skåne** finns det med dagens täkter ett överskott för det lokala behovet, men det är tveksamt om ballasten räcker för att även försörja de andra delregionerna.

Även om nordöstra Skånes täkter skulle kunna avlasta täkterna i sydvästra och nordvästra Skåne skulle detta kräva många tunga lastbilstransporter igenom regionen, från det nordvästra eller centrala delarna av Skåne ner till de västra delarna av regionen där byggbehovet är som störst. Långa transporter av ballastmaterial har en negativ påverkan på miljön samt påverkar priset på ballastmaterialet. Vid längre transportsträckor >50 km blir transportkostnaden i samma storleksordning som kostnaden för själva produktionen (SGU, 2021). Transport med fartyg eller tåg kan vara en möjlighet att utreda vidare.

Uppgraderade berg- och schaktmassor som uppstår i bygg och anläggningsprojekt i regionen kan med dagens standardteknik enligt beräkningar täcka drygt 20 % av ballastbehovet (Ecoloop, 2020). Detta gäller tillämpningar med lägre kvalitetskrav, till exempel fyllning och förstärkningslager i Skånes västliga tillväxtområden. Beroende på berg- och schaktmassornas egenskaper skulle metoder, som nu används i pilotskala, kunna medverka till att nå ännu högre nivåer av återanvändning och återvinning. Det är dock viktigt att material som används är kvalitetssäkrat för den aktuella användningen. Genom att öka återvinningen går det att spara resursen täktmaterial till de mest högkvalitativa tillämpningarna som betong, asfalt, makadam och bärlager.

För att minska koldioxidutsläppen från ballast och hantering av schaktmassor krävs en kombination av ökad återvinning av massor i kombination med fossilfria arbetsmaskiner och transporter samt att i högre grad använda effektivare och alternativa transportsätt, som fartyg och tåg.

De främsta utmaningarna

Den främsta utmaningen i Skåne län är att möta ökad efterfrågan av ballast i en expansiv region och samtidigt hushålla med naturresurser för kommande generationers behov och tillgodose andra intressen som sammanfaller geografiskt med bergresurserna. Materialförsörjningen behöver även utvecklas för att uppnå klimat- och miljömål.

Materialförsörjningen fungerar idag inte optimalt eftersom:

- Tillgången till ballast för byggnation är ojämnt fördelad i Skåne och bristen är stor där befolkningstillväxten är som störst.

- Tillgången till högkvalitativ ballast för järn- och vägbyggnation är en stor utmaning.
- Andelen återvunna material utgör bara en bråkdel av de material som säljs eller kommer till användning i Skåne eller angränsande län.
- Resurshushållning förutsätter en utvecklad samverkan mellan en rad olika aktörer, t.ex. myndigheter – kommuner – planerare – arkitekter – produktutvecklare – beställare – upphandlare – leverantörer – utförare – tåktäcker – avfallsbolag – transportörer – entreprenörer.

Syfte och mål med materialförsörjningsplanen

Syftet med materialförsörjningsplanen är att säkerställa en långsiktig tillgång till ballastmaterial för framtida infrastruktur och bostadsbyggande på ett hållbart vis i Skåne. Planen ska med Skånes regionala förutsättningar som grund belysa vilka möjligheter och utmaningar det finns för en hållbar ballastförsörjning och utifrån detta sätta upp mål för hur en hållbar ballastförsörjning kan uppnås. Planen ska därmed tjäna som underlag för branschen, kommunernas planering samt beaktas vid Länsstyrelsens hantering av frågor som rör fysisk planering och handläggning av områdesskydd.

Långsiktiga effektmål

Länsstyrelsen har i uppdrag att bidra till genomförandet av Agenda 2030 och de 17 globala målen för hållbar utveckling. Dessa mål har varit en grund och utgångspunkt i de tre prioriteringar som fastställts i verksamhetsplanen för Länsstyrelsen Skåne: ett tryggt och delaktigt Skåne, hållbar mark- och vattenanvändning och robust livsmedelsförsörjning (Länsstyrelsen Skåne, 2021). Genom denna materialförsörjningsplan fokuserar vi arbetet kring hur vi vill hushålla med våra naturresurser och använda dem till det ändamål som de är mest lämpade för.

Tre långsiktiga effektmål har formulerats:

1. En långsiktigt hållbar försörjning av ballastmaterial.

Vad innebär målet: En ballastanvändning som ligger inom ramarna för en långsiktigt säkerställd och hållbar försörjning av material ska uppnås till 2030. Behovet av att använda ballastmaterial ska begränsas och uppkomst av avfall minimeras. Jungfruligt täktmaterial används inte till lågkvalitativa ändamål utan nyttjas endast där det inte kan ersättas av återvunnet material. Berg- och schaktmassorna som uppstår i byggandet återanvänds eller återvinns så högkvalitativt som möjligt och ersätter till delar jungfruliga täktmaterial.

2. Hantering och transporter av massor med minskad miljö- och klimatpåverkan.

Vad innebär målet: Masstransporternas fyllnadsgrad ökar och klimatpåverkan från hantering (till exempel förädling och användning) samt transportarbete minimeras. Hantering och transport av massorna ska genomföras med så lite påverkan på omgivning och miljö som möjligt. De tunga transporternas miljö- och klimatpåverkan behöver följas upp och mätas för att nå klimatmålen till 2030.

3. Bred regional samverkan och lika behandling.

Vad innebär målet: Täkter och mottagningsanläggningar för återvunna schaktmassor planeras och lokaliseras utifrån ett regionalt perspektiv och med mellankommunal samverkan. Länsstyrelsen ska erbjuda kunskapsunderlag och vägledning till kommunerna. Regional samsyn säkrar likvärdig och förutsägbar tillsyn inom regionen.

Delmål

För att kunna nå de långsiktiga effektmålen har delmål och åtgärder specificerats.

Delmål	Åtgärder
Utbrutet material ska användas till de ändamål de passar bäst till utifrån ett resurshushållningsperspektiv.	Vid tillståndsprövning bevakas frågan om behovet av täkten utifrån materialkvalitet och vad det utbrutna materialet ska användas till.
Uppkomst av avfallsmassor ska minimeras och återvinningen av berg- och schaktmassor som ändå genereras i byggprocessen ska öka.	Ta fram en metod att följa upp och mäta mängden återvunnet berg och schaktmassor.
Synliggöra flödena av ballast och schaktmassor.	Hitta verktyg för att kunna mäta flödena av massor i regionen.
Ballast och schaktmassor ska hanteras på ett hållbart sätt i täkt och på mottagningsanläggningar	Främja övergång till arbetsmaskiner som drivs fossilfritt.
I tillståndsprocesser ska krav ställas på ett resurseffektivt materialuttag och effektiva transportlösningar.	1) Följs upp i tillsynen av ansökta anläggningar. 2) Utbildning om effektiva transportlösningar ska erbjudas, till exempel elektrifierade lastbilar. 3) Eftersträva att täkter där det är lämpligt också driver cirkulär produktion.
Transporter av ballast från nordöstra Skåne till sydvästra Skåne ska ske på ett hållbart vis.	1) Följ upp koldioxidutsläppen av tunga fordon. 2) Utredda alternativa transportvägar och transportsätt, t.ex. tåg och båt.
Materialförsörjningsplanen ska beaktas vid fysisk planering och infrastrukturplanering samt handläggning av områdesskydd.	1) Länsstyrelsen yttrar sig om materialförsörjning vid samråd om kommunala planer. 2) Länsstyrelsen beaktar materialförsörjning vid handläggning av områdesskydd.
Uppmärksamma behovet att identifiera viktiga täktlägen samt mottagningsytor för schaktmassor för återvinning vid kommunal fysisk planering.	1) Länsstyrelsen uppmärksammar kommunerna på frågan i kommunernas översiktsplanering samt regionplaneringen, samt Trafikverket i väg- och järnvägsplaner. 2) Etablera en grupp för samverkan om frågan (Länsstyrelsen, kommuner, Trafikverket samt andra betydande aktörer).
Ett regionalt stöd för rådgivning och utbildning inom cirkulär masshantering etableras.	1) Utbildning om cirkulär masshantering erbjuds kommunerna.

	2) Länsstyrelsens omvärldsbevakning bidrar till att stödja och ge rådgivning. 3) Upphandlingsstöd för cirkulär masshantering tas fram.
Ge regionalt stöd och rådgivning i tillsyn.	1) Ta fram vägledning för tillsyn och anmälningssärenden med målsättningen att hanteringen i tillsyn och anmälningssärenden ska vara transparent och likvärdig i alla kommuner i länet. 2) Erbjud utbildning.

Ansvar och roller

Materialförsörjningsplanen vänder sig till ett antal aktörer med delat ansvar för materialhushållningen. För att bidra till en hållbar ballastförsörjning och ett hållbart samhälle måste alla aktörer arbeta aktivt med materialförsörjningsfrågan inom ramen för sina respektive roller där:

- Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för de regionala miljömålen inom ramen för en hållbar utveckling i Skåne, har ansvar för tillståndsprövningen och tillsyn av täkter, samt har ansvar att granska kommunernas översiktsplaner och detaljplaner och verka för att materialförsörjningsfrågan och behovet av mellankommunal samverkan beaktas.
- Region Skåne har ett regionalt utvecklingsansvar för t.ex. bebyggelseutveckling och transporter. Region Skånes regionplan fyller viktiga funktioner som stöd för ett regionalt perspektiv i den kommunala översiktsplaneringen och är en viktig plattform för att stödja mellan-kommunal samverkan.
- Kommunerna har ansvar för den fysiska planeringen, översikts- och detaljplanering. Materialförsörjningsfrågor bör vara en viktig del i kommunernas planarbete, t.ex. genom kommunala materialförsörjningsplaner. Kommunerna har även ansvar för tillsyn av täkter vid överlåten tillsyn, samt ansvar för tillsyn av övrig materialhantering. Kommunerna har ansvar som remissinstans i prövningsärenden samt har ansvar att uppnå de svenska miljö kvalitetsmålen.
- Taktbranschen har ansvar för att bedriva en miljömässigt hållbar verksamhet inom ramen för meddelade tillstånd samt att bidra till en hållbar ballastförsörjning.
- Ballastanvändare i form av väghållare, byggherrar (både privata och offentliga) har ansvar att använda ballast på ett hållbart sätt genom att bland annat efterfråga alternativa material och tekniker i stället för naturgrus och jungfruligt material. Trafikverket är en aktör som hanterar stora mängder massor och vars tekniska krav och arbetssätt ofta påverkar branschen i sin helhet. Trafikverket kan därmed sägas ha ett särskilt ansvar för att bidra till en hållbar ballasthantering.

Genomförande och uppföljning

Den regionala materialförsörjningsplanen behöver hållas aktuell. Länsstyrelsen Skåne ansvarar för att följa upp mål, delmål och åtgärder vart fjärde år i samband med fördjupad utvärdering av miljömålen.

Materialförsörjningsplanens innehåll behöver svara upp mot rådande förutsättningar och aktuellt kunskapsläge och den måste vara aktuell för att kunna fungera som vägledning. Inför att kommunerna ska ta fram sin planeringsstrategi ska länsstyrelsen ta fram ett underlag för detta i slutet av varje mandatperiod enligt 3 kap. 26 § plan- och bygglagen (PBL). I samband med det bör Materialförsörjningsplanen uppdateras. Exempelvis behöver behovsanalyser, trender och prognoser omprövas. Om planen bedöms inaktuell i vissa avseenden kan den ändras i dessa delar. Vid behov kan planen revideras i sin helhet.

Del 2 – Om förutsättningarna i Skåne.

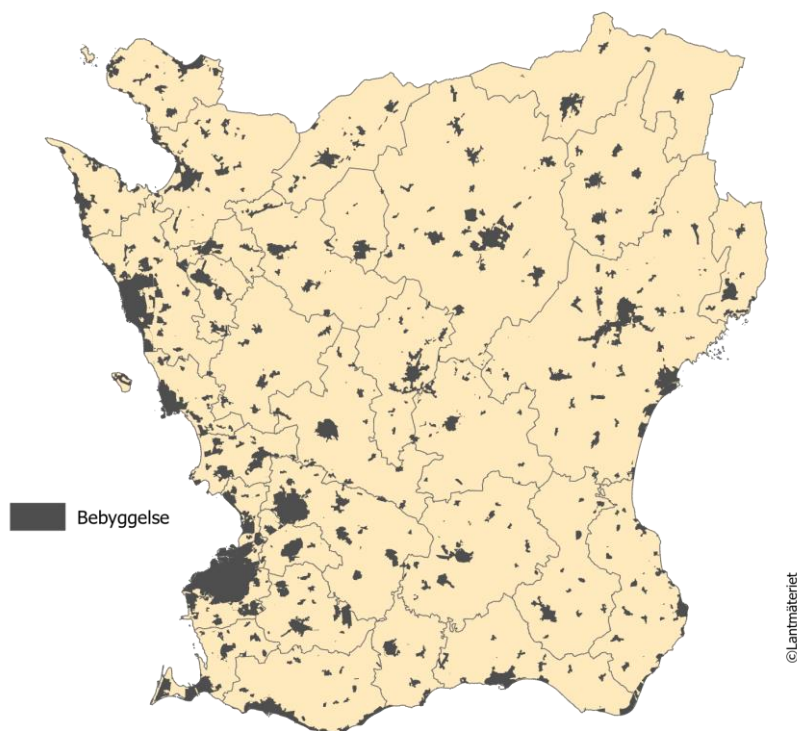
En expansiv region

Behovet av ballast speglar och följer aktiviteten inom bygg- och anläggningsbranschen samt förändring i befolkningsmängden. Skåne län är och förväntas vara en expansiv region. Ungefärlig befolkningsökning är enligt olika prognoser cirka 9 % från 2020–2030 eller till cirka 1,5 miljoner i absoluta tal (SCB, 2020) (Region Skåne, 2020). Fördelningen av befolkningsökningen är inte jämn över länet. De västra delarna ökar mer än de östra vilket analyseras djupare längre fram i denna rapport.

Tabell 1. Prognos för befolkningsökning i Skåne. Källor: År 2020 och 2029 (Region Skåne, 2020) År 2040 (SCB, 2021). Prognoser för 2029 och 2040 är avrundat av hänsyn till de stora osäkerheterna på så långa tidsperspektiv.

	2020	2029	2040
Befolkning Skåne	1 391 000	1 500 000	1 600 000

Befolkningskoncentrationer finns framför allt i de västra delarna, i Malmö/Lund- och Helsingborgsområdet, men det finns många små samhällen spridda i landskapet. Många av dem är tätorter, det vill säga har sammanhängande bebyggelse med minst 200 invånare.

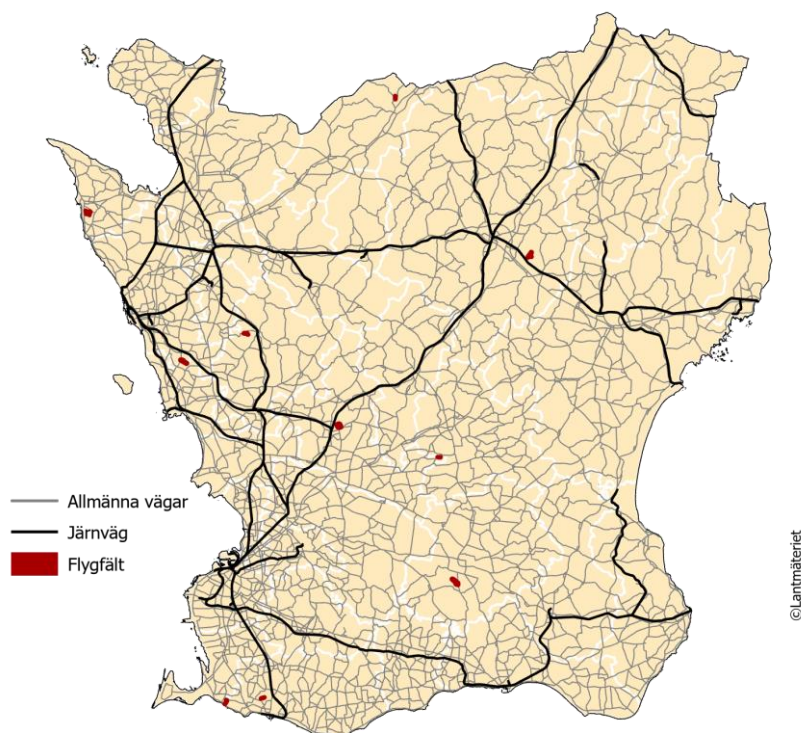


Figur 2. Bebyggelse och tätorter i Skåne. Bebyggelsen är spridd även om koncentrationen av tätorter framför allt finns längs med kusten och i länets västra delar. Tätorter utgörs av ett område med minst 200 invånare där avståndet mellan husen är mindre än 200 meter.

Befolkningsökning, ekonomisk utveckling och urbanisering, tillsammans med ökad välfärd och global handel, bidrar till ett ökat tryck på transportsystemet – både vad gäller personresor och godstransporter (Trafikverket, 2018). Detta kräver utveckling av transportsystemet för att kunna ge människor och gods en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet. En utbyggnad och förvaltning av transportinfrastrukturen kräver ballastmaterial.

Transportinfrastrukturen i Skåne utgörs bland annat av vägar, järnvägar, flygplatser samt hamnar. Vägsystemet i Skåne består av ett finmaskigt och tätt vägnät. Europavägar, riksvägar och länsvägar tillhör det statliga vägnätet och utgörs av de större vägarna som binder samman städer och orter. Inom städer och samhällen finns väg- och gatunät som ägs och underhålls främst av kommunerna. Förutom nämnda vägar finns det mindre vägar som är enskilda och drivs av vägsamfälligheter eller i privat regi.

Järnvägarna i Skåne består av några av Sveriges viktigaste stambanor tillsammans med mellanstora och mindre regionala banor. De stora nationellt viktiga banorna utgörs av Södra stambanan och Västkustbanan. Banor som i ett nationellt perspektiv kan framstå som mindre viktiga är ur Skånes perspektiv ofta nödvändiga och viktiga för arbets- och studiependling samt godshantering, till exempel Ystad- och Österlenbanan, Skånebanan och Lommabanen.



Figur 3. Infrastrukturen i Skåne med vägar, järnvägar och flygfält.

I Skåne finns flygplatserna Malmö Airport, Kristianstad Österlen Airport och Ängelholm Helsingborg Airport.

Sjöfarten har stor betydelse i länet och hamnarna i Helsingborg, Malmö, Trelleborg, Ystad och Åhus är viktiga för transporterna till och från Sverige. Hamnarna fungerar som en länk mellan sjötransporter och landtransporter. Hamnstrukturen påverkas av faktorer som upplandets samhällsstruktur, det geografiska läget, typ av hamntrafik, utvecklingen mot större och dyrare fartyg samt förutseende planering.

Hela transportsystemet utvecklas och underhålls kontinuerligt. I den nationella transportinfrastrukturplanen finns finansiering av drift och underhåll på samtliga vägar och järnvägar samt nyinvesteringar i järnvägar och nationella (Europa) vägar. I dessa planer anges namngivna objekt om projektet uppnår en viss kostnadsnivå. Samtliga pågående investeringsprojekt i Skåne finns redovisade på Trafikverkets webbplats.

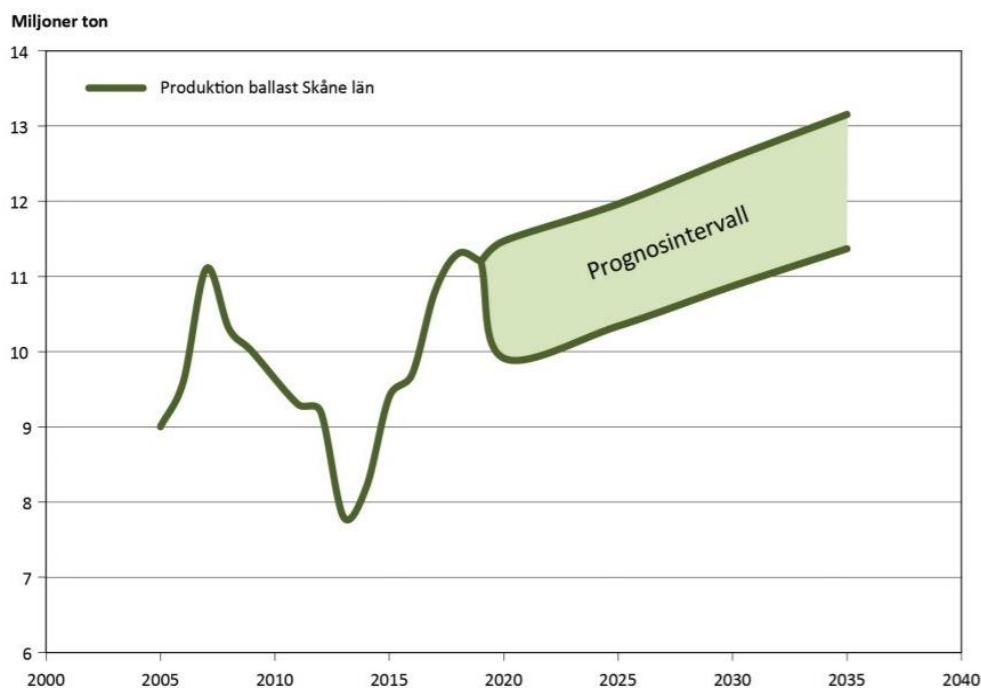
Förväntade ballastbehov

Den ökade befolkningsmängden och det ökade trycket på transportsystemet gör att det i regionen finns behov av investeringar i bostäder och infrastruktur. Detta indikerar ett högt och ökande behov av ballast i regionen de närmaste 20 åren. Det är dock svårt att modellera framtida ballastbehov och det finns ingen etablerad metod för att göra det. SGU gör prognoser på ballastbehov utifrån samband mellan bygg- och anläggningssektorn och statistik över ballastleveranser enligt miljörapportering (SGU, 2021). I prognoserna tas även hänsyn till förändringar i befolkningsmängd. Ecoloop tillsammans med Luleå Tekniska Universitet har utvecklat en metod, för att prognosticera ballastbehovet utifrån planerat byggande (Magnusson, et. al 2019). Denna metod bygger på en modellering av olika planeringsverktyg som hanteras i Optimass, ett verktyg som tagits fram för att hantera dessa beräkningar. Båda metoderna har olika styrkor och svagheter men används de tillsammans kan relativt bra framtidsprognoser göras.

Ballastprognoser utifrån statistik enligt miljörapportering och befolkningsstatistik

Den årliga användningen av ballastmaterial från regionens täkter i Skåne har under den senaste 10-årsperioden fluktuerat kraftigt och har haft ett medelvärde på 7,4 ton per invånare (SGU, 2021). Det är lägre än medelvärdet för Sverige totalt, som är 8,8 ton per invånare och år under samma period. Det följer mönstret att mer tätbefolkade regioner har en lägre ballastanvändning per person och år.

Sedan 2014 har produktionen av ballast i Skåne län ökat kraftigt. I Skåne levererades det 2020 totalt drygt 11,8 miljoner ton ballast vilket är en ökning med 0,7 miljoner ton sedan 2019 (SGU, 2021). SGU gör bedömningen att förbrukningen år 2030 kommer ligga på 11,8 – 12,5 miljoner ton vilket innebär cirka 7,9 – 8,3 ton per person och år, i snitt drygt 8 ton per person, det vill säga i nivå med förbrukningen 2019. Leveransmängden kommer bli i genomsnitt mellan 10,5 – 12 miljoner ton/år mellan 2020 – 2035, vilket innebär en mängd om cirka 150 – 180 miljoner ton totalt (SGU, 2021). Figur 4 visar SGU:s framskrivning av behovet av ballast (SGU, 2021). Framskrivningen visar behovet av ballast vid hög respektive låg aktivitet inom bygg- och anläggningsområdet och bygger på kommunernas befolkning samt hur de har angivit planerat bostadsbyggande och brist på bostäder enligt Boverkets bostadsenkät.



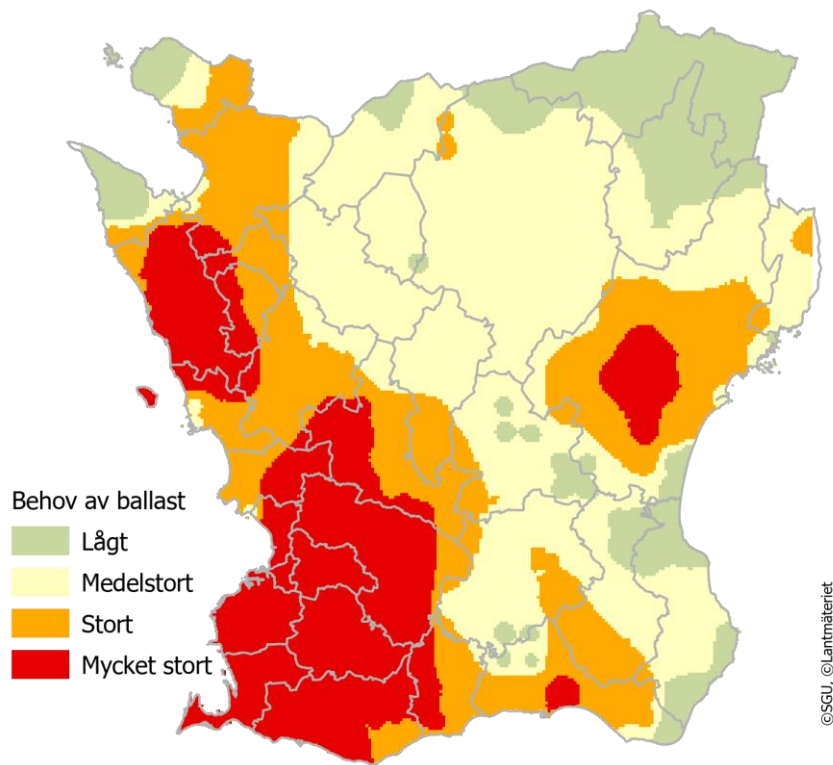
Figur 4. Produktion av ballast i Skåne län och prognos över behovet av ballast i Skåne län fram till 2035. Källa (SGU, 2021)

Skattat ballastbehov presenteras baserat på ett genomsnittligt behov enligt SGU:s prognos kombinerat med befolkningsutvecklingen i länet. Schablonsiffran 8 ton ballast per person och år har använts.

Tabell 2. Prognos för ballastbehovet i Skåne som helhet. Prognosen bygger på ett genomsnittligt behov av cirka 8 ton per person och år samt länsstyrelsens befolkningsprognos (Region Skåne, 2020).

	2020	2029	2040
Befolkning	1 391 000	1 500 000	1 600 000
Behov av ballast (ton per år)	11 000 000	12 000 000	13 000 000

Behovet fördelas inte jämnt över länet. Det är störst i de sydvästra och nordvästra delarna samt kring Kristianstad och Ystad (Figur 5).

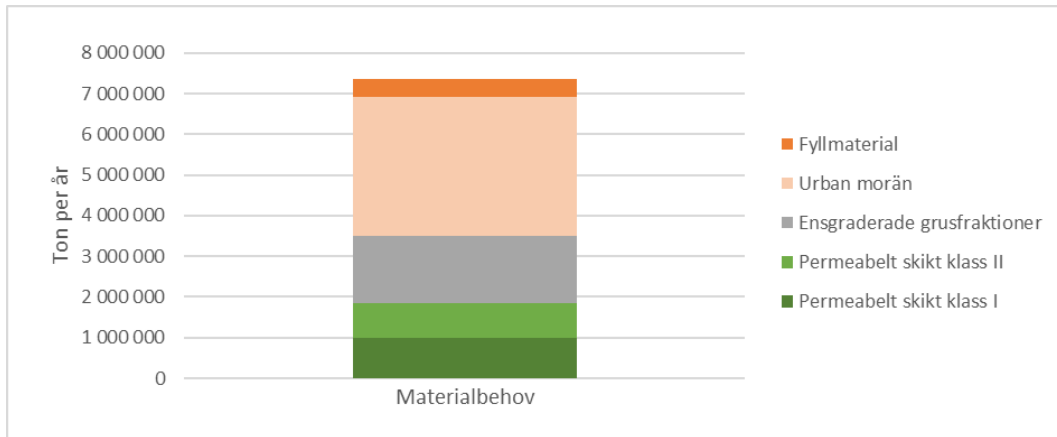


Figur 5. Ballastbehovet i Skåne.

Ballastbehov utifrån planeringsunderlag

Genom att modellera ballastbehovet med hjälp Optimass, baserat på planeringsunderlag som översiktsplaner, detaljplaner och infrastrukturplaner har behovet av ballast i Skåne beräknats till cirka 7 miljoner ton i medeltal per år under perioden 2020–2030 (Ecoloop, 2020). I den siffran är inte asfalt och betongtillverkning inkluderad. En komplettering av Optimass beräkningar för asfalt och betong visar på ett ytterligare behov på ca 4 miljoner ton ballast år 2020. Behovet för asfalt och betong förväntas öka till knappt 6 miljoner ton år 2050. Det totala ballastbehovet i Skåne är därmed nästan 11 miljoner ton i nuläget för att öka upp till nästan 13 miljoner ton år 2050 vilket är helt i överensstämmelse med SGU:s prognos för samma tidsintervall (Figur 4).

I prognosen enligt Optimass återges utöver en volym även en kvalitetsindelning av ballastbehovet, indelat i fem olika klasser som baseras på kvalitetskrav (Figur 6). Kvalitetsindelningen av ballastbehovet visar att en stor andel av den ballast som behövs inte har höga kvalitetskrav.



Figur 6. Kvalitetsindelning av prognosticerat ballastbehov beräknat för Skåne med Optimassmodellen. Asfalt och betongballast är inte inkluderat i figuren. Källa: (Ecoloop, 2020).

I analysen av det framtida behovet av ballast har ingen hänsyn tagits till etablering av exempelvis en förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör, byggande av Öresundsmetro och endast till viss del byggande av höghastighetsjärnväg. Sådana projekt kommer öka ballastbehovet ytterligare i de västra delarna. Omvänt kan analysen i delar överskatta behoven i kommuner med stor och tät befolkning eftersom det i dessa kommuner kan vara en lägre byggtakt på grund av minskad tillgång på byggbar mark.

Skånes geologiska förutsättningar

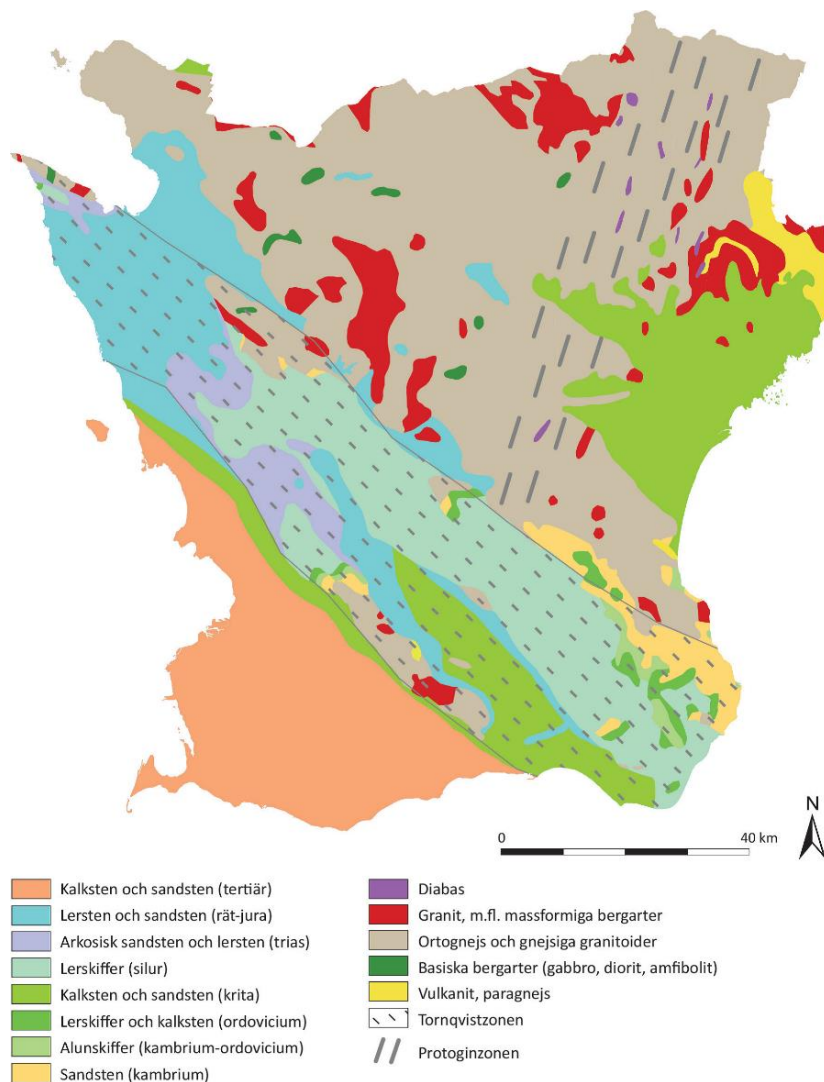
De berggrundsgeologiska förutsättningarna varierar stort inom Skåne län (Figur 7). Berggrunden kan grovt delas in i tre huvuddelar: den yngre sedimentära berggrunden, Tornquistzonen och den äldre kristallina berggrunden (SGU, 2021).

Tornquistzonen är ett cirka 100 km brett strukturgeologiskt stråk tvärs genom Skåne från nordväst till sydöst, med sedimentära bergarter kantat av förkastningszoner och urbergshorstar (i Skåne även kallat åsar). Söder om Tornquistzonen finns mäktiga lager av sedimentära bergarter. Norr om Tornquistzonen domineras berggrunden i stället av kristallint urberg. Undantag är Kristianstadsslättens sedimentära berggrund och den sedimentära berggrunden vid Ängelholm.

I den kristallina berggrunden finns ytterligare ett strukturgeologiskt stråk, den så kallade Protoginonen. Det kristallina urberget har sin huvudsakliga utbredning i norra delen av länet, men finns även inom Tornquistzonen i urbergshorstarna

Romeleåsen och Söderåsen, samt på Kullen. Det kristallina urberget i Skåne domineras av mer eller mindre omvandlade bergarter, vanligen med granitisk sammansättning, kallade ortognejs och gnejsiga granitoider. Inom och norr om Tornquistzonen finns en stor mängd diabasgångar, upp till 50 m breda.

Den sedimentära berggrunden i Skåne finns i strukturella sänkor och bassänger. Kristianstadsslätten (Kristianstadbassängen) domineras av kalk- och sandsten, och i Ängelholmsområdet (Ängelholmstråget) domineras berggrunden i huvudsak av lersten och slamsten. Inom Tornquistzonen präglas berggrunden av leriga och skiffriga sedimentära bergarter, men inom de centrala och nordvästliga delarna finns även grovkornig (arkosisk) sandsten, och i de södra delarna kalk- och sandsten. Sydvästra Skåne söder om Tornquistzonen domineras av mäktiga lager av kalk- och sandsten.

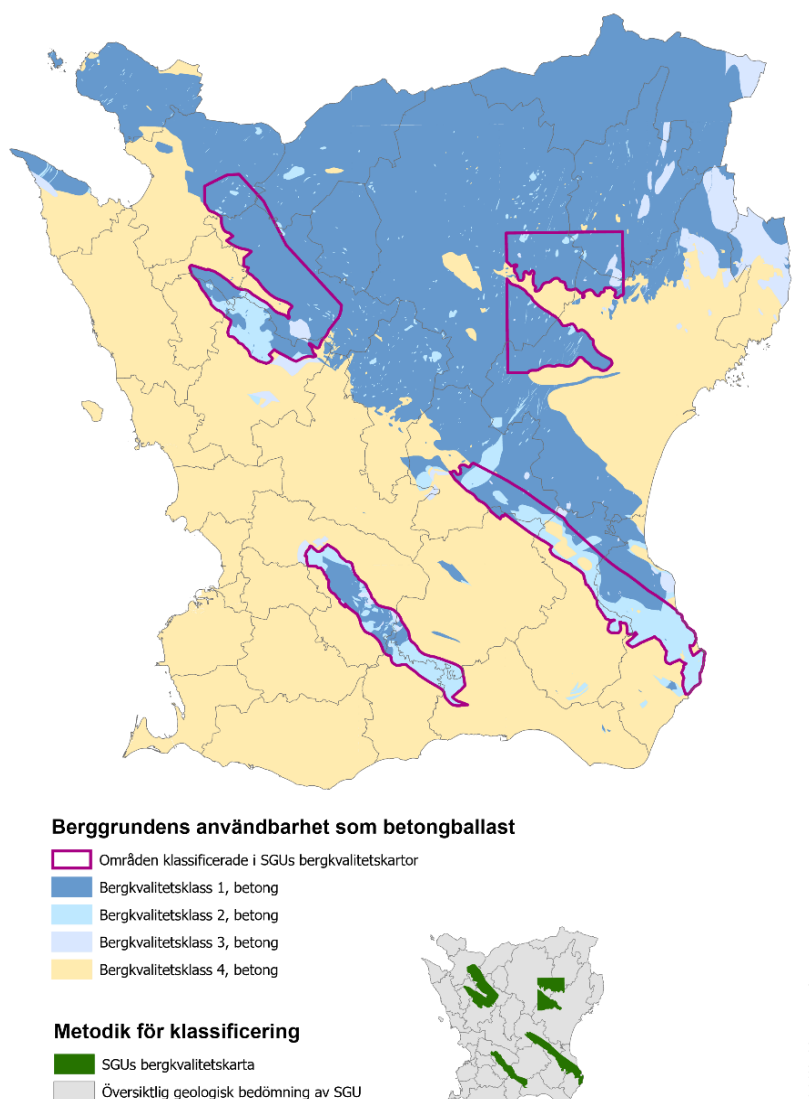


Figur 7. Förenklad översikt över berggrunden i Skåne (SGU, 2018).

Mycket av Skånes byggande sker i nära anslutning till städerna Malmö och Lund. Jorddjupet är stort vilket ger små mängder entreprenadberg som dessutom är av mycket skiftande kvalitet. Den skiftande kvaliteten beror främst på att den närliggande Romeleåsens urbergshorst utgörs av hållfasta magmatiska och metamorfa bergarter, medan områdena runt Romeleåsen utgörs av yngre sedimentära bergarter med betydligt sämre materialegenskaper avseende hållfastheten. Bland bergarter med sämre ballastegenskaper kan nämnas alunskiffer som utöver att den spricker upp längs med glimmerplanen och vittrar lätt, dessutom har en extremt dålig hållfasthet och innehåller förhöjda halter av uran. I anslutning till alunskiffern finns däremot den mycket hårda, kambriska sandstenen som på grund av sin hårdhet används som asfaltsten och dessutom delvis kan ersätta naturgrus för betongframställning. Alla sandstenar i Skåne är inte lika bra. De sedimentära bergarterna överlagras dessutom av mäktiga jordtäcken, vanligen mer än 30 meter djupa, varför schaktarbeten i dessa områden sällan genererar bergschakt utan främst olika jordschakter vilka ofta har en begränsad användning (SGU, 2021).

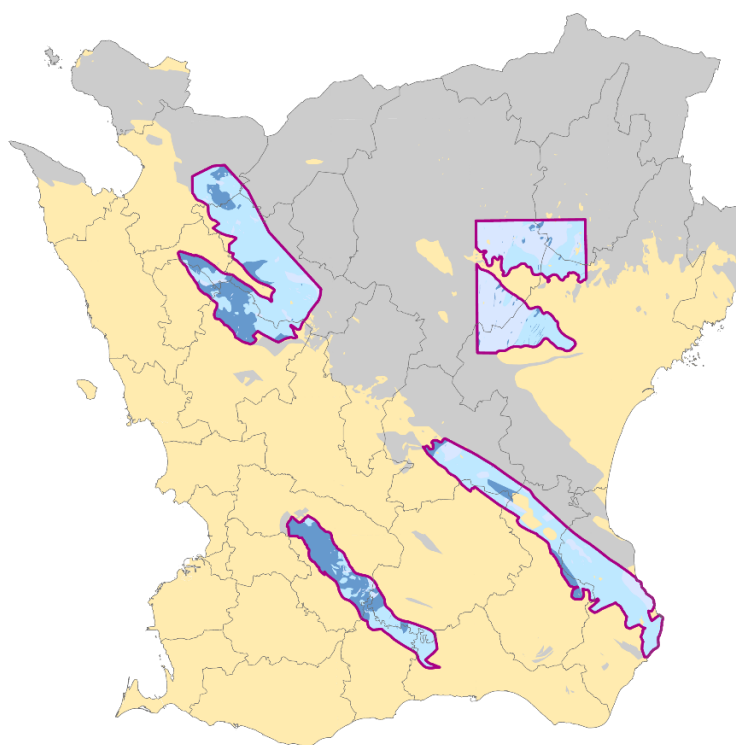
De regionala skillnaderna i bergkvalitet för betong i Skåne län återspeglas i de geologiska förutsättningarna där berggrunden i sydvästra Skåne generellt sett inte är användbar som ballast och berggrunden i nordöst, i många fall, har goda egenskaper för användning som ballast. Bergkvaliteten är kartlagd med provtagning och analys av SGU i fyra områden vid Söderåsen, Nävlingeåsen, Linderödsåsen och Romeleåsen (Figur 8, Figur 9, Figur 10).

Kartläggningen är avsedd att underlätta övergången i ballastproduktionen från naturgrus till krossberg (SGU, 2018). Valet av karteringsområden bygger på en sammanvägning av förmodat behov och tidigare kända uppgifter om bergkvalitet där urberg och vissa sorters sandsten har antagits ha god kvalitet generellt. Sandstenen i Linderödsåsen är dock av väldigt skiftande kvalitet (Göransson, 2021). Kartorna beskriver bergkvalitet för betongändamål (Figur 8), för vägändamål (Figur 9) och för järnvägsändamål (Figur 10). Kvalitetsklassningen är gjord i en fyrgradig skala där klass 1 är högsta kvalitet och klass 4 är lägsta kvalitet. I kartorna visas dessa med mörkare färg ju högre kvaliteten är. Kvalitetsparametrar som använts i bedömningen är bland annat motståndskraft mot nötning och fragmentering, kornform, flisighet, innehåll av sulfidmineral och glimmerhalt. Kvalitetsparametrarna för de tre olika användningsområdena är till viss del överlappande, men för betong ställs högre krav på mineralogisk-kemiska parametrar såsom sulfidhalt och alkalisilikareaktivitet och för väg och järnväg ställs högre krav på fysikaliska parametrar som motstånd mot fragmentering (Los Angeles-tal) och nötning (kulkvarnsvärde). För mer ingående beskrivning av kvaliteten och kvalitetsparametrarna hänvisas till SGU:s rapport.



Figur 8. Bergkvalitetsklassning för användning till betongballast i Skåne. Källa: (SGU, 2018)

Berg med god kvalitet för betongändamål finns framför allt i Söderåsen och Nävlingeåsen och till viss del i Romeleåsen och Linderödsåsen. Kringliggande områden med liknande bergarter kan också förmodas hålla liknande kvalitet, men är inte kartlagda med provtagning och tester. Bedömning av dessa kringliggande mörkblå områden är gjord baserad på kunskap om de olika bergarternas generella egenskaper för betongändamål.



Berggrundens användbarhet som vägballast

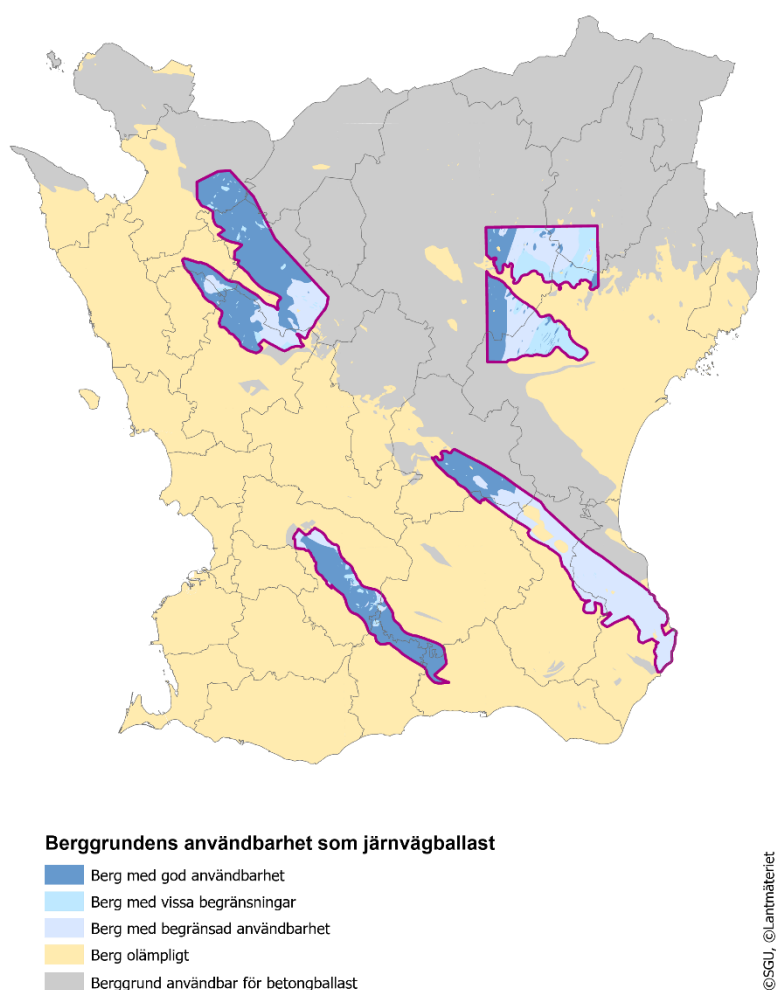
- Berg med god användbarhet
- Berg med vissa begränsningar
- Berg med begränsad användbarhet
- Berg olämpligt
- Berggrund användbar för betongballast

©SGU, ©Lantmäteriet

Figur 9. Bergkvalitetsklassning för användning till vägballast i Skåne. Källa: (SGU, 2018)

En motsvarande sådan generell bedömning är inte gjord för lämpligheten för väg- och järnvägsändamål, men som en mycket grov bedömning kommer områden med goda egenskaper för betongballast ofta att sammanfalla med goda egenskaper för väg- och järnvägsballast. Berg med god kvalitet för väg finns framför allt i Söderåsen och Romeleåsen. Dessa innehåller även berg av god kvalitet för järnväg, vilket även finns i Linderödsåsen och Nävlingeåsen, men i mindre omfattning.

I områden där det inte finns bergkvalitetskarter är klassificeringen mycket översiktlig, användbart berg kan finnas även utanför de av SGU identifierade områdena.

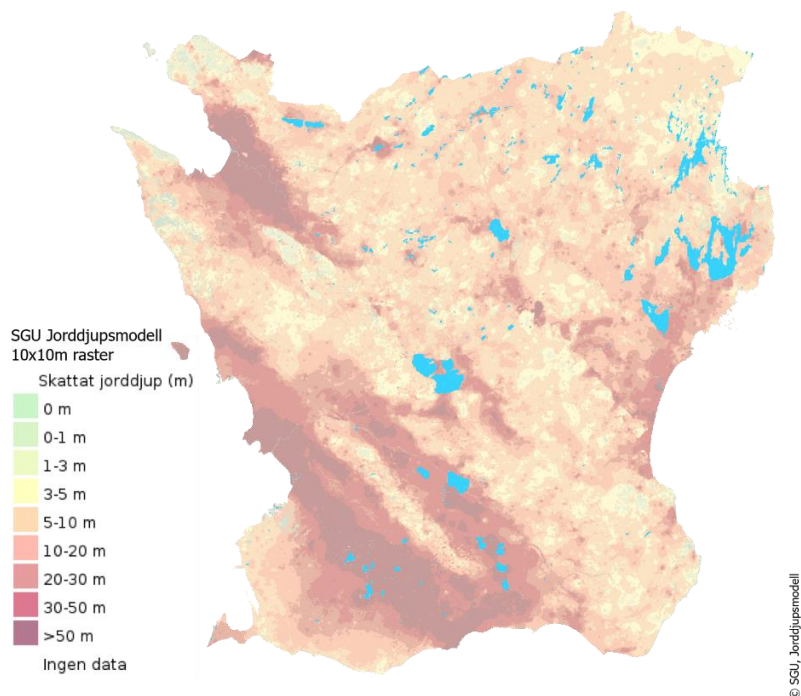


Figur 10. Bergkvalitetsklassning för användning till järnvägsballast i Skåne. Källa: (SGU, 2018)

Jorddjup

De mest expansiva delarna i Skåne sammanfaller geografiskt ungefär med de områden som har de mäktigaste jordlagren. Alltför stora jorddjup gör det ofta ekonomiskt olönsamt att komma åt berggrunden även om den har bra egenskaper för ballast. Vid jorddjup på mer än fem meter blir det därför ekonomiskt problematiskt att starta bergtäktsverksamhet i många delar av Sverige (SGU, 2021). De ekonomiska förutsättningarna varierar dock över landet och i Skånes västra delar är det dock inte ovanligt att täktillstånd söks på platser med mer än fem meters jorddjup, kanske till och med tio eller tjugo meter. Det innebär att eventuella täkter först behöver schakta bort stora mängder jord, ofta av siltig och lerig karaktär som är svåra att använda till ballaständamål och därför ofta går till lågkvalitativa ändamål som bullervallar, allmän utfyllnad eller till efterbehandling av takten i ett senare skede.

Områden med stora jorddjup sammanfaller i västra Skåne med några av landets bästa åkerjordar vilket innebär att ballastintresset på dessa platser kommer i konflikt med livsmedelsförsörjningen och beredskapsintresset.



Figur 11. Jorddjup i Skåne.

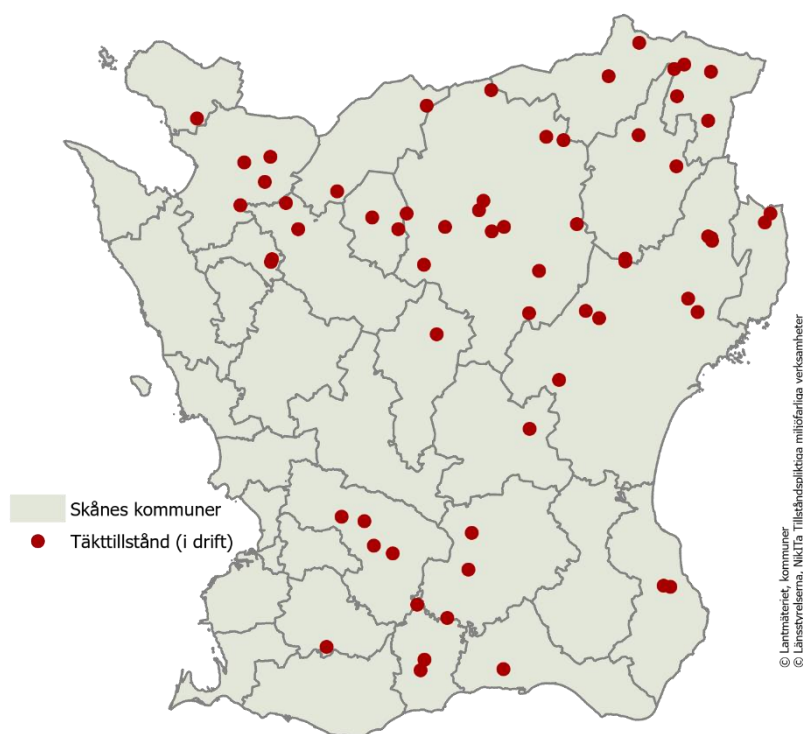
Skånes nuvarande täkter och tillståndsgivna mängd ballast

I Skåne finns det 53 ballasttäkter med gällande tillstånd (Figur 12).

Den sammanlagda årliga tillståndsgivna uttagsmöjligheten är drygt 16 miljoner ton, varav nära 13 miljoner ton berg, två miljoner ton naturgrus och en miljon ton reststen (Länsstyrelsen Skåne, 2021). Den tillståndsgivna uttagsmöjligheten är idag högre än behovet i länet som är cirka 11 miljoner ton. (Tabell 3)

Tabell 3. Antal täkter och tillståndsgiven mängd 2021. Källa: (Länsstyrelsen Skåne, 2021)

	Berg	Naturgrus/ sand/morän	Reststen	Summa
Antal anläggningar	23	17	13	53
Tillståndsgiven mängd	185 934 000	29 800 000	15 090 000	230 824 000
Tillståndsgivet maximalt årligt uttag	12 821 000	2 295 000	950 000	16 066 000



Figur 12. Aktiva täkter (inklusive torvtäkter) i Skåne (2021)

Tillstånden är dock tidsbegränsade. Om inga nya täkttillstånd medges kommer mängden tillståndsgiven ballast minska med närmare 10 miljoner ton fram till 2030 och därefter fortsätta minska med 3 miljoner ton varje decennium fram till 2050. Under samma period kommer behovet att öka från drygt 11 miljoner ton till över 13 miljoner ton. Under det närmaste decenniet kommer alltså den tillståndsgivna mängden bli ungefär hälften (cirka 6 miljoner ton) av det prognosticerade behovet (cirka 13 miljoner ton). Vid eventuella förnyade tillstånd kommer denna tolkning att behöva revideras. (Tabell 4)

Tabell 4. Summan av tillståndsgiven mängd material utifrån utgångstid för tillståndet. Källa: (Länsstyrelsen Skåne, 2021)

Summa av tillståndsgivet maximalt årligt uttag	Berg	Naturgrus/sand/morän	Reststen	Totalsumma
Utgår 2021-2029	7 700 000	1 905 000	347 000	9 952 000
Utgår 2030-2039	2 296 000	320 000	463 000	3 079 000
Utgår 2040-2050	2 825 000	70 000	140 000	3 035 000
Totalsumma	12 821 000	2 295 000	950 000	16 066 000

Värdefulla ämnen och material

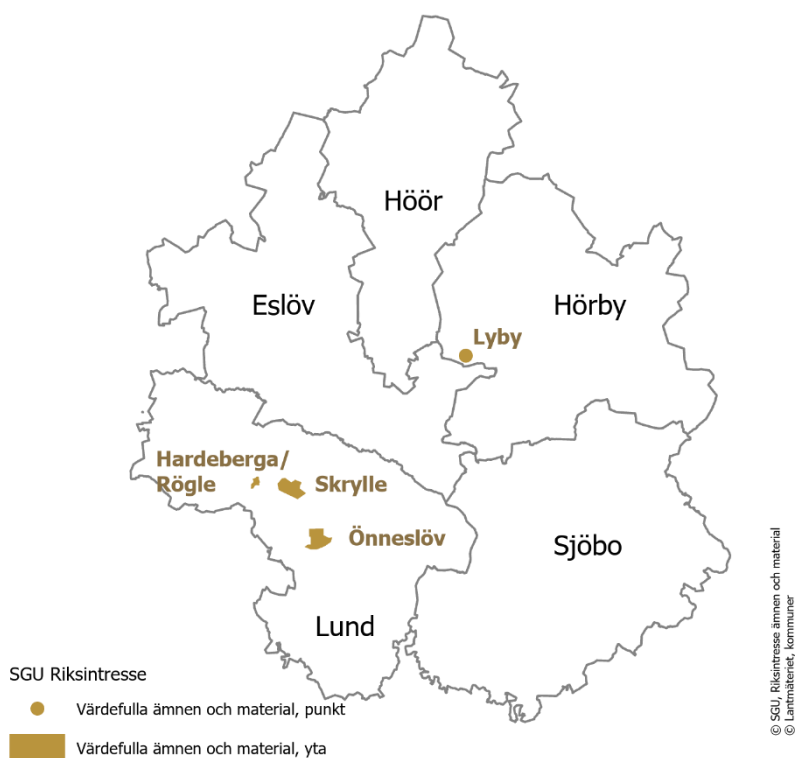
Fyndigheter som innehåller värdefulla ämnen eller material kan pekas ut som riksintressen av SGU. Bestämmelserna om riksintressen finns i 3 kap. 7 § andra stycket miljöbalken. Områden som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa ämnen och material.

SGU:s kriterier för förslag till riksintresse är i korthet att

- ämnet eller materialet har betydelse för samhällets behov (bland annat särskild regional betydelse),
- ämnet eller materialet har särskilt värdefulla egenskaper, och
- området med fyndigheten är väl avgränsat, undersökt och dokumenterat.

De utpekade riksintressena för ballastförsörjningen har av SGU bedömts som viktiga för den regionala utvecklingen i Skåne. Inom sådana områden får kommuner och statliga myndigheter inte planera för eller lämna tillstånd till verksamheter som kan förhindra eller påtagligt försvåra ett utnyttjande av mineralresurserna.

Riksintressena har på kartan nedan (Figur 13) markerats som avgränsade områden eller punkter. För varje riksintresse finns en beskrivning av vad riksintresset omfattar och vilka urvalskriterier som tillämpats när det pekats ut.



Figur 13. Riksintresse värdefulla ämnen och material.

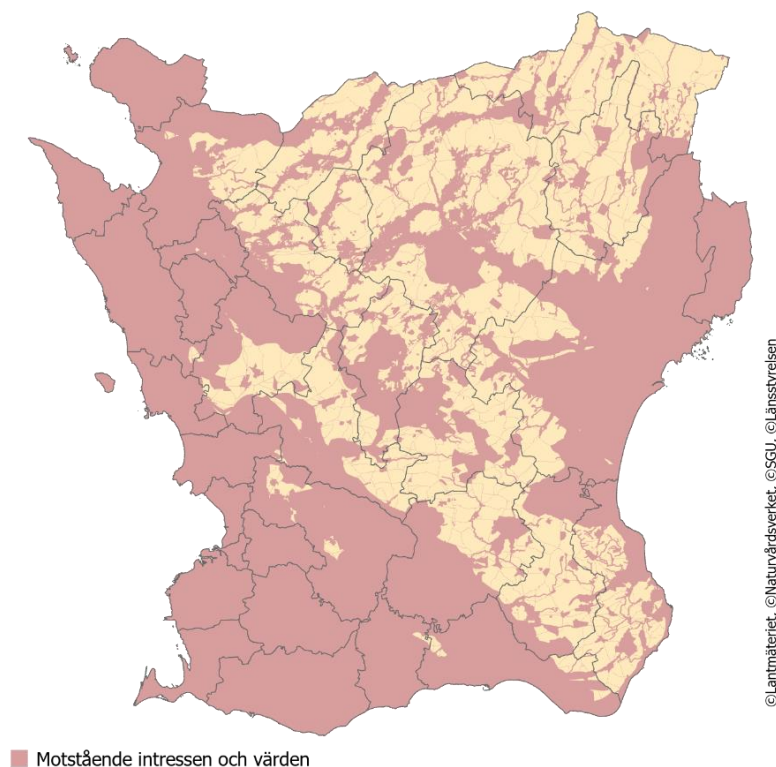
I Skåne finns 16 riksintresseområden för värdefulla ämnen och material, varav fyra är av intresse för ballaständamål. Dessa är förekomsterna av kvartsit i Skrylle och Hardeberga nära Södra Sandby, av gnejs i Önnestöv sydöst om Dalby samt av kvartsit vid Lyby sydväst om Hörby. Tåkten i Önnestöv har meddelats nytt tillstånd den 31 december 2021 (ej vunnit laga kraft). Tåkten i Hardeberga meddelades nytt tillstånd den 16 december 2021 (ej vunnit laga kraft). Ingen aktiv tåkt finns i Lyby. (SGU, 2021)

Motstående intressen och värdekärnor

Områden ska användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänvisning till beskaffenhet, läge och föreliggande behov. Det finns olika nyttjandeintressen och bevarandevärden som ständigt måste vägas mot varandra i planering och exploatering. I all planläggning ska de allmänna intressena, det vill säga samhällets gemensamma intressen, beaktas och tillgodoses. När en anläggning ska prövas eller en detaljplan tas fram så prövas de enligt gällande lagstiftning och utifrån Plan- och bygglagen och Miljöbalken.

Kommunerna ska i sina översiktsplaner redovisa avgränsningen och sina bedömningar av riksintressen och allmänna intressen. Detta gäller materialförsörjningen, vattenförsörjningen såväl som jord- och skogsbruk som områden med höga natur- och kulturvärden. Om de allmänna intressena är av riksintresse så får ingen exploatering ske som påtagligt kan skada de värden som utgör riksintresset. Vid en prövning, oavsett om det är enligt plan- och bygglagen eller miljöbalken, prövas om en planerad åtgärd är lämplig och möjlig utifrån den mark- och vattenanvändning som planeras. Detta gäller även vid prövning av tåkttillstånd. Länsstyrelsen ska i sina yttranden ta till vara statens intresse, men det är många myndigheter som har ett ansvar att peka ut riksintressen och andra områden med stora värden och det är inte länsstyrelsens roll att värdera dessa mot varandra, det är kommunens roll. Länsstyrelsen ska däremot påpeka om statens intressen inte tas till vara och kan överpröva kommunens beslut i vissa ärenden.

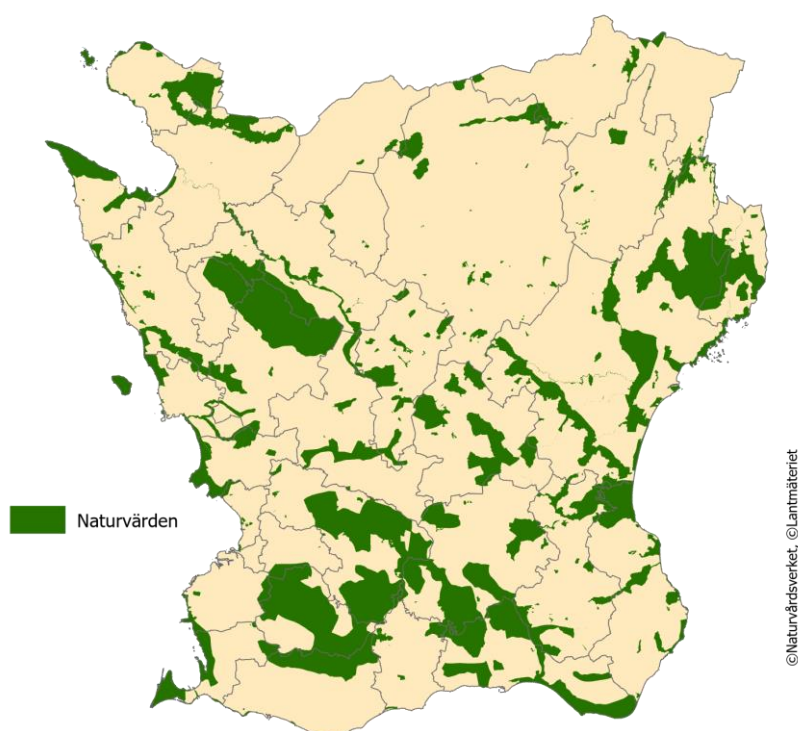
Riksintressen ska skyddas och så långt som möjligt bevaras opåverkade eller som strategisk resurs. En sammanläggning av Skånes olika intressen och värden visar på en översiktlig nivå att det är mycket begränsade arealer kvar, 26 % av Skånes yta, som är utan dessa intressen och har användbar berggrund för betong, väg- och järnvägsändamål (Figur 14). Kartan är inte heltäckande och det har inte gjorts någon avvägning mellan tåktintresset och de andra intressena. Vid en tillståndsprövning av en tåktverksamhet görs alltid en avvägning mellan de olika intressena och det kan därför vara möjligt att etablera nya tåkter även i områden med andra intressen.



Figur 14. Samlade värdekärnor är en karta som redovisar tätorter, områden med detaljplaner, grundvattenförekomster, kulturresevat, områden med landskapsskydd, nationalparker, riksintressen enligt Natura 2000, naturreservat, riksintressen för friluftsliv, riksintressen för kulturmiljö, riksintressen för naturvård enligt miljöbalken 3 kap. 6 §, riksintressen för rörligt friluftsliv enligt miljöbalken 4 kap. 1-2 §§, strandskyddsområden, vattenskyddsområden, järnvägar, flygfält och allmänna vägar. Dessa värden kan samverka eller vara motstående intressen.

Naturvärden

Många områden har höga naturvärden och all natur har ett grundläggande värde. Dessa kan skadas om det sker ingrepp i miljön. Områden som har särskilt höga naturvärden kan ha olika typer av skydd och de regleras genom miljöbalken. I en del fall räcker inte bestämmelserna i miljöbalkens 3 och 4 kapitel eller andra generella regler (till exempel riktlinjer i kommunala översiktsplaner, strandskyddsbestämmelser och internationella konventioner undertecknade av Sverige) för att tillgodose skyddsbehovet i ett område som förklarats vara av riksintresse. I sådana fall kan det bli aktuellt att skydda området med stöd av miljöbalkens kapitel 7, det vill säga att avsätta området som exempelvis naturreservat. Ett rikt friluftsliv är också beroende av skyddad och ursprunglig natur, inte bara för att områdena finns kvar på lång sikt utan även för att de ofta görs tillgängliga genom leder, skyltning, information, naturvägledning med mera.



Figur 15. Naturvärden (Nationalparker, Riksintresse Natura 2000 fågeldirektivet, Natura 2000 habitatdirektivet, Riksintresse för naturvård, Nationalparker och Naturresevat).

Skyddad natur bjuder ofta på natur- och friluftsupplevelser utöver det vanliga – här kan alla som vill njuta av rofylld, artrik och vild natur. Det finns många olika skyddsformer för natur i Sverige. Den vanligaste är naturresevat och de starkaste formerna är nationalpark och Natura 2000. Nedan följer översiktlig information om de olika skyddsformerna.

Riksintresse för naturvård

Områden av riksintresse för naturvård är unika eller speciella i en region, i landet eller sett ur ett internationellt perspektiv. Värdena i mark- och vattenområdena samt i den fysiska miljön i övrigt är av en sådan betydelse från allmän synpunkt att de är särskilt viktiga att skydda.

Natura 2000

Natura 2000-områdena ingår i EU:s nätverk av värdefulla naturområden. Dessa innehåller vissa naturtyper och arter som är skyddsvärda i ett europeiskt perspektiv. Natura 2000-områden kan omfattas av antingen habitatdirektivet (SCI-områden) eller fågeldirektivet (SPA-områden) och det finns i dag totalt cirka 4 000 områden i Sverige. Områdena sammanfaller delvis. Ett Natura 2000-område kan samtidigt vara naturresevat eller omfattas av andra skydd för naturvärdena.

Det är viktigt att undersöka om det finns Natura 2000-områden i närheten av en planerad täktverksamhet och hur dessa skulle kunna påverkas av verksamheten. Om det finns risk att bevarandestatusen för några naturtyper eller arter som omfattas av Natura 2000-direktiven i ett Natura 2000-område förändras på grund av den planerade täkten ska en separat miljökonsekvensbeskrivning tas fram. Det krävs särskilt tillstånd från regeringen för att få bedriva täktverksamhet som på ett betydande sätt kan påverka miljön negativt i ett Natura 2000-området, liksom inom det så kallade influensområdet som omger Naturaområdet. Utsträckningen av influensområdet varierar beroende av förutsättningarna på plats. Natura 2000-direktivens arter omfattas av Artskyddsförordningen som ger ett starkt skydd åt vissa arter. Om dessa arter riskerar att påverkas av en täktverksamhet krävs särskilda tillstånd för att kunna starta täktverksamheten. När det föreligger förslag till nya Natura 2000-områden som ligger hos regeringen för beslut får inte medlemsländerna försämma områdena innan beslut.

Nationalparker

Värdefulla mark- och vattenområden som ägs av staten och som i princip är oförstörda eller uppfyller andra kriterier för skydd får förklaras som nationalparker. Syftet är att bevara områdena så att även framtida generationer ska kunna få uppleva dem. Inom nationalparker är det omöjligt att få tillstånd för att etablera en täkt.

Naturresevat

De senaste femtio åren har människan påverkat och förstört naturmiljöer i långt snabbare takt än någonsin tidigare i historien. Vi måste därför bättre värna och vårda våra skogar, vattendrag, betesmarker, skärgårdar och andra naturmiljöer.

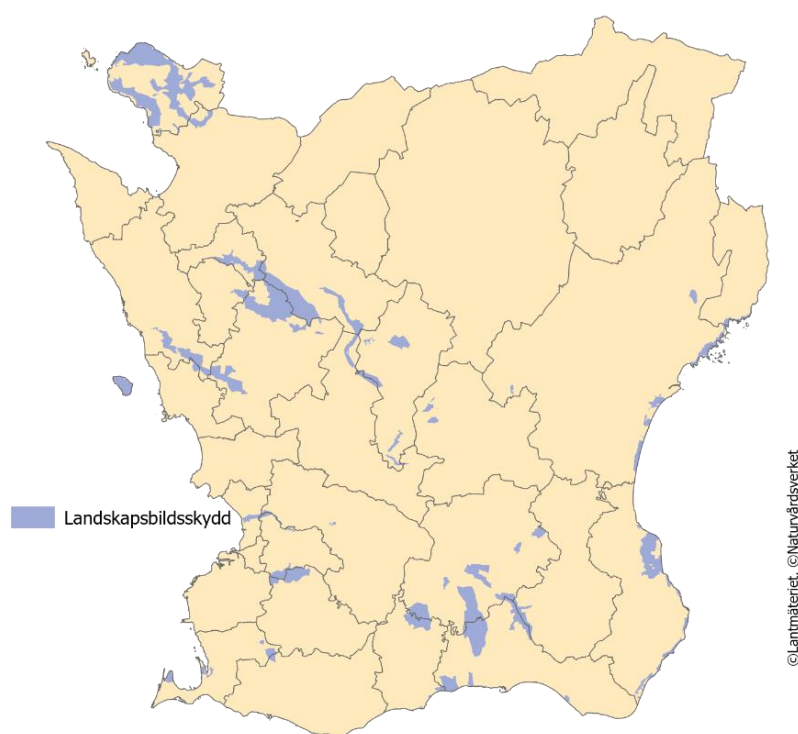
Naturresevat bildas av länsstyrelsen eller kommuner för att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftsliv. Naturresevat kan även inrättas för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter.

Naturresevat är en av grunderna i bevarandearbetet för att även kommande generationer ska kunna få uppleva olika naturtyper och en mångfald av arter. Inom ett naturresevat är det i princip omöjligt att få tillstånd för att etablera en täkt.

Naturvårdsområden är en kvarleva från den tidigare naturvårdslagen och har i dag status som ett naturresevat. Åtgärderna för skydd eller vård av naturmiljön är dock inte så pass omfattande att området behöver avsättas som naturresevat.

Landskapsbild

Landskapsbildsskydd syftar till att skydda landskapsbilden mot förändringar till följd av till exempel schaktning. Landskapsbildsskydd är ett begrepp från den gamla naturvårdslagen. Det finns inte med i den nu gällande miljöbalken, men om ett område har omfattats av landskapsbildsskydd en gång i tiden så gäller det fortfarande så länge länsstyrelsen inte beslutar om något annat. Landskapsbildsskyddet infördes innan begreppet riksintresse fanns för att man skulle kunna skydda stora områden utan att behöva bilda reservat. För varje område finns särskilda bestämmelser. Inom områdena bör täktetablering undvikas. Möjligheten att få tillstånd beror på hur den planerade verksamheten förhåller sig till förutsättningarna i området.



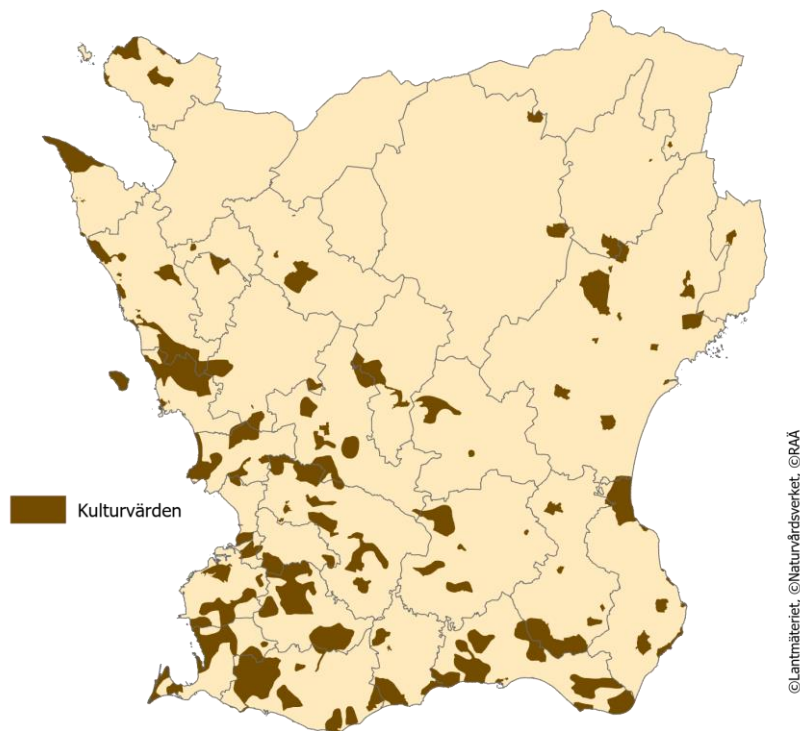
Figur 16. Landskapsbildsskydd enligt Skånes bestämmelser 2019.

Kulturvärden

Många områden som har höga kulturvärden är områden som påverkats av människor. Områden som har särskilt höga värden kan ha olika typer av skydd och de regleras genom miljöbalken. I en del fall räcker inte bestämmelserna i miljöbalkens 3 och 4 kapitel eller andra generella regler (till exempel riktlinjer i kommunala översiktsplaner och internationella konventioner undertecknade av Sverige) för att tillgodose skyddsbehovet i ett område som förklarats vara av riksintresse. I sådana fall kan det bli aktuellt att skydda området med stöd av kulturmiljölagen. Kulturmiljölagen (KML 1989:850) skyddar fornlämningar,

byggnadsminnen och kyrkor. Det krävs tillstånd för ingrepp i fornlämning och ansökan om samråd och tillstånd behöver göras i god tid före projekt som berör dessa områden. I Fornsök (www.raa.se) finns alla kända fornlämningar registrerade, men även okända fornlämningar skyddas av lagen. Inför projektering av ett område kan man gå in i Fornsök och se om kända fornlämningar berörs eller ej.

I Kulturmiljöprogram för Skåne finns olika kulturmiljöer beskrivna och vilket skydd de har. Det framgår av länsstyrelsens webbplats och webb-GIS där varje område går att finna. Kulturlandskapet i Skåne har präglats av agrarlandskapet och dess hävd under lång tid. Kulturmiljöprogram för Skåne är ett stöd vid planering och regional utveckling. Kulturmiljöprogrammet är ett regionalt kunskapsunderlag för tjänstepersoner på kommuner, konsulter och andra utövare i det skånska landskapet. Här kan man läsa hur landskapet påverkats genom olika processer och påverkan (Länsstyrelsen Skåne, 2022).



Figur 17. Kulturvärden (kulturreservat och riksintresse för kulturmiljövården).

Riksintressen för kulturmiljövården

Områden av riksintresse för kulturmiljövården är unika eller speciella i en region, i landet eller sett ur ett internationellt perspektiv. De ska sammantaget representera hela landets historia från förhistorisk tid till nutid. De ska visa hur människan utnyttjat tillgängliga naturresurser samt illustrera samhällets utveckling, näringsliv, sociala villkor, byggnadsskick och olika estetiska ideal. Länsstyrelsen Skåne genomför för närvarande en översyn av de 100 riksintressen som finns i länet. För

att klargöra vad det är som riksintresseskyddet omfattar framställs rapporter över miljöerna. Arbetet beräknas vara klart 2025 och rapporterna kommer att finnas på länsstyrelsens webbplats.

Kulturresevat

Skyddsinstrumentet kulturresevat infördes med miljöbalken 1999. Avsikten var att möjliggöra vård och bevarande av värdefulla kulturpräglade landskap eller en helhetsmiljö som komplement till skydd av enstaka objekt som t.ex. fornlämningar. Riksantikvarieämbetet har information om kulturresevat på sin webbplats. I Skåne finns två kulturresevat. Dels är det Örnäs, en gård i skogsbygd i Östra Göinge kommun som skildrar odlings- och skogsbrukshistoria under framför allt 1800- och 1900-talet. Dels är det kulturens Östarp som är ett exempel på ett av de första friluftsmuseerna i landet.

Jordbruk

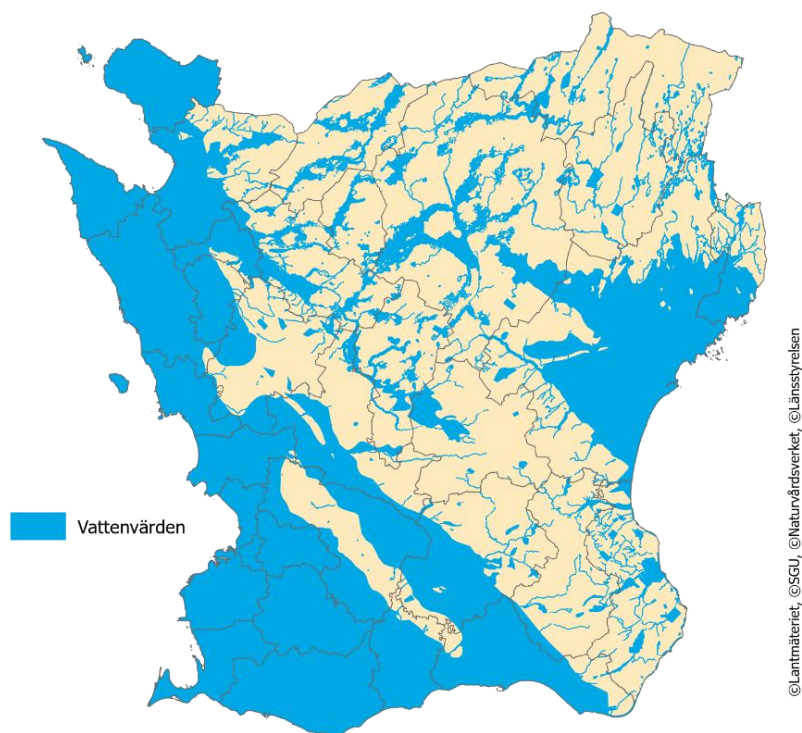
Jordbruk och skogsbruk är av nationell betydelse enligt miljöbalken och brukningsvärd jordbruksmark får enbart tas i anspråk för att tillgodose väsentliga samhällsintressen som inte kan tillgodoses på annat sätt. Jordbruksmarken i Skåne är bland landets bästa, särskilt i de låglänta områdena i sydvästra och nordvästra Skåne (Figur 18).



Figur 18. Åker- och betesmark i Skåne.

Vattenvärden

Tillgången på vatten för vattenförsörjningen är en av våra allra viktigaste naturresurser och ett allmänt intresse. Det ställer höga krav på varsamt nyttjande och skydd mot verksamheter och åtgärder som kan påverka vattnets kvalitet och kvantitet negativt. Vattenförekomsten utgör en sårbar del i vattenförsörjningen.



Figur 19. Vattenvärden (Vattenskyddsområde, Grundvattenförekomst sand/grus, Grundvattenförekomst sediment, Grundvattenförekomst urberg, Strandskyddsområde).

Strandskyddsområden

Strandskydd kan förordnas utmed hav, sjöar och vattendrag med syftet att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet. Skyddet omfattar oftast land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen men kan nå så långt som 300 meter från strandlinjen om det behövs för att tillgodose något skyddsintresse. Det råder stor restriktivitet mot bebyggelse och att etablera verksamheter inom strandskyddat område.

Vattenskyddsområde

Ungefär två tredjedelar av alla svenska grundvattentäkter, däribland de flesta större kommunala grundvattentäkter, har ett vattenskyddsområde (SGU, 2022). Många är dock väldigt gamla (ca 80 % har inrättats före miljöbalkens tillkomst) och det finns behov av revidering. I Skåne finns idag ca 150 vattenskyddsområden. Syftet med vattenskyddsområden är att ge vattenförekomster som är viktiga för

dricksvattenförsörjningen ett tillräckligt gott skydd så att råvattentillgångar säkras i ett långsiktigt perspektiv – ett flergenerationsperspektiv. Skyddet av viktiga råvattentillgångar bör ha en mycket hög prioritet för att syftet ska kunna uppnås (Havs- och vattenmyndigheten, 2021).

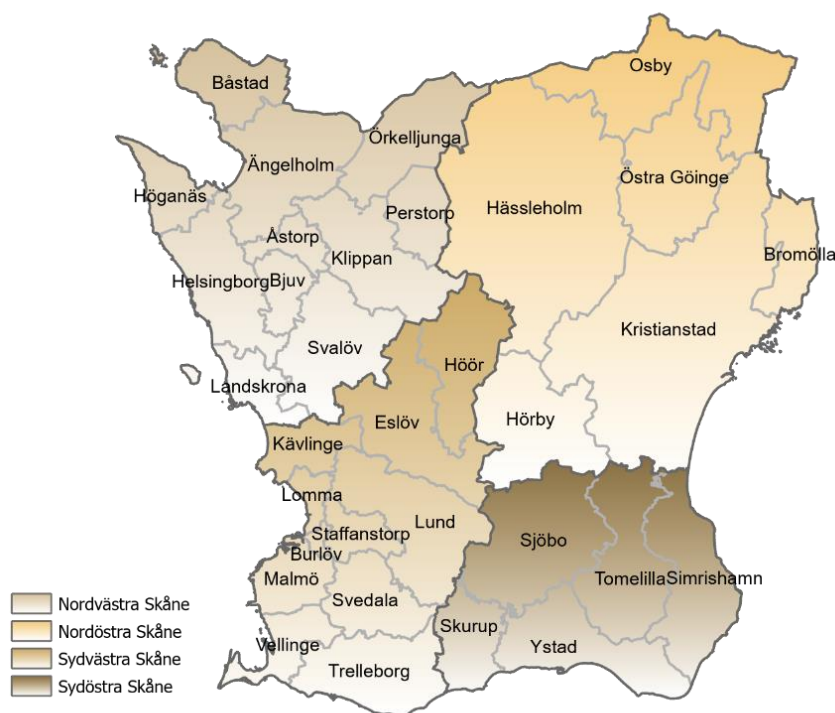
Grundvattenförekomster

Datamängden med Grundvattenförekomster redovisar områden med grundvatten i jord eller berg med speciellt goda förutsättningar för grundvattenutvinning. Förekomsterna är viktiga för bland annat dricksvattenförsörjning och vattenförvaltningen. Vattenförvaltningen utförs av myndigheter och länsstyrelser och syftar till att uppfylla kraven i bland annat ramdirektivet för vatten (2006/60/EG) och grundvattendirektivet (2006/118/EG).

Förutsättningar för materialförsörjning i Skånes fyra hörn

Skåne har för denna analys delats in i fyra delområden, de så kallade fyra hörnen. (Figur 20). Situationen för materialförsörjningen har analyserats för de fyra delområdena. Behovsanalysen har utgått från SGU:s prognos att ballastbehovet per person är cirka 8 ton per person och år. Kartor över områden som är lämpliga för ballastproduktion utgår från SGU:s grundmaterial. SGU:s bedömning har utgått från att jorddjupet får vara högst fem meter för att täktverksamhet ska vara intressant (SGU, 2021). Länsstyrelsen har bedömt att i Skåne kan täkter vara intressanta även vid större jorddjup vilket gör att områdena med möjliga täktlägen är större i länsstyrelsens analys än hos SGU (Figur 21, Figur 22, Figur 23, Figur 24)

Kartorna är inte heltäckande och det har inte gjorts någon avvägning mellan täktintresset och de andra intressena. Vid en tillståndsprövning av en täktverksamhet görs alltid en avvägning mellan de olika intressena och det kan därför vara möjligt att etablera nya täkter även i områden med andra intressen. Det bör även beaktas att en del bergförekomster har ett aktivitetsindex (strålning) som idag gör att material från dessa områden inte är lämpligt att använda till betongballastproduktion för vissa ändamål. Även höga naturliga halter av bly och kadmium, vilket förekommer inom vissa områden och bergarter i Skåne, kan vara problematiskt för vissa ändamål. På SGU:s webbplats finns en kartvisare med bland annat geokemi och materialkvalitet som kan användas för att få information om lokala förutsättningar.



Figur 20. Områdesindelning Skånes fyra hörn.

Nordvästra Skåne

Behov av ballastmaterial

En fjärdedel av Skånes befolkning bor i nordvästra Skåne. Befolkningsökningen har varit stor de senaste femton åren. Inflyttningen till nordvästra Skåne antas vara stor under prognosperioden samtidigt som utflyttningen väntas öka något, dock med ett positivt befolkningsnetto (Region Skåne, 2020).

Tabell 5. Prognos för ballastbehovet i nordvästra Skåne fram till 2029. Prognosen bygger på ett genomsnittligt behov av 8 ton per person och år, regionens befolkningsprognos för 2020-2029 (Region Skåne, 2020) samt SCBs prognos för 2040 (SCB, 2021). Siffrorna är avrundade.

År	2020	2029	2040
Befolkning	363 000	390 000	425 000
Behov av ballast (ton/år)	2 900 000	3 100 000	3 400 000

Förutsättningar för ballastförsörjning i nordvästra Skåne

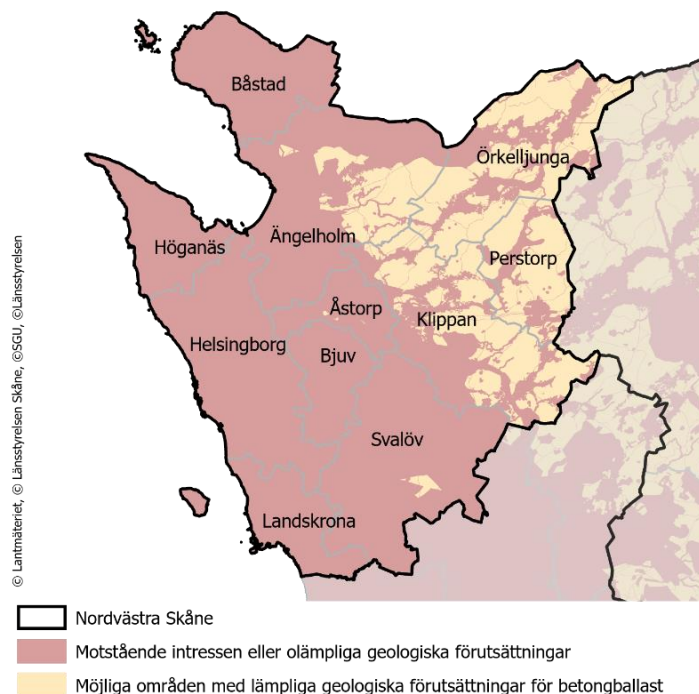
Berggrunden i nordvästra Skåne består dels av urberg av förmodat god kvalitet, dels av sedimentära bergarter av sämre kvalitet. Tillståndsgiven mängd i täkter räcker idag för behovet och till 2029 kommer behov och utbud vara ungefär i balans, förutsatt att dagens tillstånd förlängs med samma mängder. Därefter kommer behovet överskrida utbudet (Tabell 6). En relativt stor andel, cirka 25 %, av

ballastproduktionen består av naturgrus/sand/morän. Eftersom det finns mål att minska uttaget av naturgrus kan denna produktion förväntas få svårare att få förnyade tillstånd, vilket utgör en risk för ballastförsörjningen i nordväst.

Tabell 6. Tillståndsgiven årlig mängd material i nordvästra Skåne 2021. Alla mängder är angivna i ton. Källa: (Länsstyrelsen Skåne, 2021)

Tillståndsgiven mängd	Berg	Naturgrus/sand/morän	Summa
Båstad		25 000	25 000
Klippan	1 150 000		1 150 000
Perstorp	320 000	15 000	335 000
Åstorp		750 000	750 000
Ängelholm	900 000		900 000
Summa	2 370 000	790 000	3 160 000

Det lämpliga bergmaterial som finns i nordvästra hörnet finns framför allt i inlandsdelarna, medan den största befolkningstillväxten sker i de kustnära delarna. I de mer kustnära delarna finns även fler konflikter med andra intressen (Figur 21). Bilden anger möjliga områden för betongballast, men dessa områden är sannolikt även lämpliga för andra typer av ballast.



Figur 21. Nordvästra Skåne, lämpliga eller olämpliga områden för betongballast.

Prognos för ballastförsörjning i nordvästra Skåne

Behovet av ballast i nordvästra Skåne ligger i dagsläget i balans med den lokala produktionskapaciteten i befintliga täkter. Det finns en klar risk för brist på ballast i nordvästra Skåne om dagens täkter inte får förnyade tillstånd eller om nya täkter inte ges tillstånd. Sådan brist kan medföra att material måste hämtas in från andra områden vilket kräver ett utökat transportarbete.

Nordöstra Skåne

Behov av ballastmaterial

Nordöstra Skåne, med 15 procent av Skånes befolkning, har haft den svagaste relativa befolkningsutvecklingen av regiondelarna sedan slutet av 1980-talet. I slutet av 1990-talet hade regiondelen en relativt kraftig befolkningsminskning, bland annat på grund av att den inrikes utflyttningen var relativt stor under 1990-talet. Utvecklingen vände dock i början av 2000-talet och regiondelen fick en inrikes nettoinflyttning. Nettot har blivit negativt de senaste åren. Under den kommande tioårsperioden förväntas nordöstra Skånes folkmängd att öka måttligt (Region Skåne, 2020). Behovet av ballast kommer därför också vara måttligt.

Tabell 7. Prognos för ballastbehovet i nordöstra Skåne fram till 2029. Prognosen bygger på ett genomsnittligt behov av 8 ton per person och år, regionens befolkningsprognos för 2020-2029 (Region Skåne, 2020) samt SCBs prognos för 2040 (SCB, 2021). Siffrorna är avrundade.

År	2020	2029	2040
Befolkning	195 000	202 000	220 000
Behov av ballast (ton/år)	1 560 000	1 620 000	1 760 000

Förutsättningar för ballastförsörjning i nordöstra Skåne

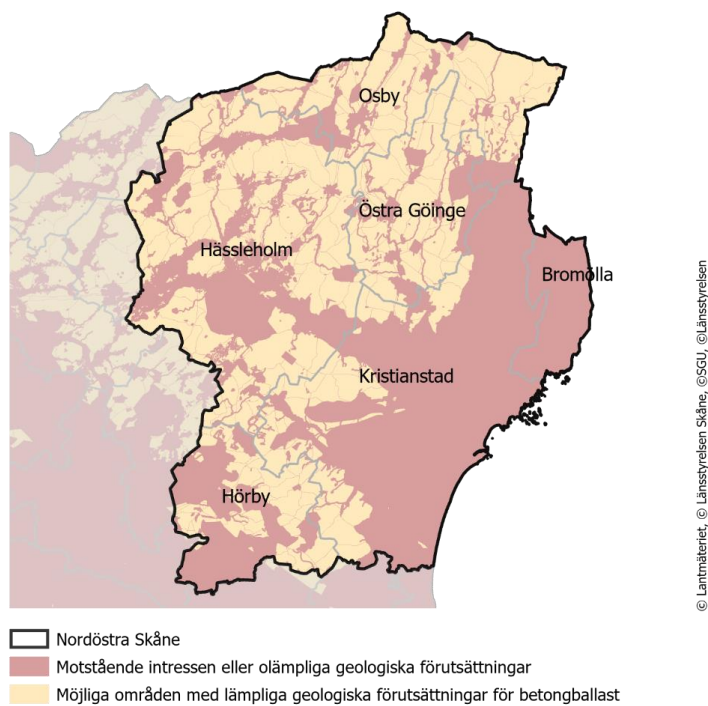
Berggrunden i nordöstra Skåne varierar mellan urberg av god kvalitet och sedimentära bergarter av sämre kvalitet. Ur ballastförsörjningsperspektiv bedöms det finnas gott om berg av god kvalitet. Den tillståndsgivna mängden är cirka tre gånger så stor som det lokala behovet (Tabell 8).

Tabell 8. Tillståndsgiven årlig mängd material i nordöstra Skåne 2021. Alla mängder är angivna i ton. Källa: (Länsstyrelsen Skåne, 2021)

Tillståndsgiven mängd	Berg	Naturgrus/sand/morän	Reststen	Summa
Bromölla	625 000	100 000		725 000
Hässleholm	940 000	295 000		1 235 000
Kristianstad	1 625 000	205 000	230 000	2 060 000
Osby	500 000		470 000	970 000
Östra Göinge			250 000	250 000
Summa	3 690 000	600 000	950 000	5 240 000

I det nordöstra hörnet finns det stora områden med potentiellt god bergkvalitet och utan identifierade konflikter med andra intressen. Möjliga områden för täkter anges i gult i bilden nedan (Figur 22).

Figur 22 anger möjliga områden för betongballast, men dessa områden är sannolikt även lämpliga för andra typer av ballast.



Figur 22. Nordöstra Skåne, lämpliga eller olämpliga områden för betongballast.

Prognos för ballastförsörjning i Nordöstra Skåne

Behovet av ballast i Nordöstra Skåne ligger i dagsläget klart under den lokala produktionskapaciteten i befintliga täkter. Förutsättningarna för ballastförsörjning i nordöstra Skåne bedöms därför vara god och det finns marginal för utförsel av material till andra delar av Skåne förutsatt att täktillstånden förnyas.

Sydvästra Skåne

Behov av ballastmaterial

I sydvästra Skåne bor drygt hälften av Skånes befolkning. Det är sydvästra Skåne som har haft den kraftigaste folkökningen av de fyra regiondelarna sedan slutet av 1980-talet. Inflyttningen till området har varit stor de senaste åren, främst från utlandet men även från övriga riket. Sydvästra Skåne förväntas även under prognosperioden ha den kraftigaste folkökningen i Skåne. Ballastbehovet kommer därför vara stort.

Tabell 9. Prognos för ballastbehovet i sydvästra Skåne fram till 2029. Prognosen bygger på ett genomsnittligt behov av 8 ton per person och år, regionens befolkningsprognos för 2020-2029 (Region Skåne, 2020) samt SCBs prognos för 2040 (SCB, 2021). Siffrorna är avrundade.

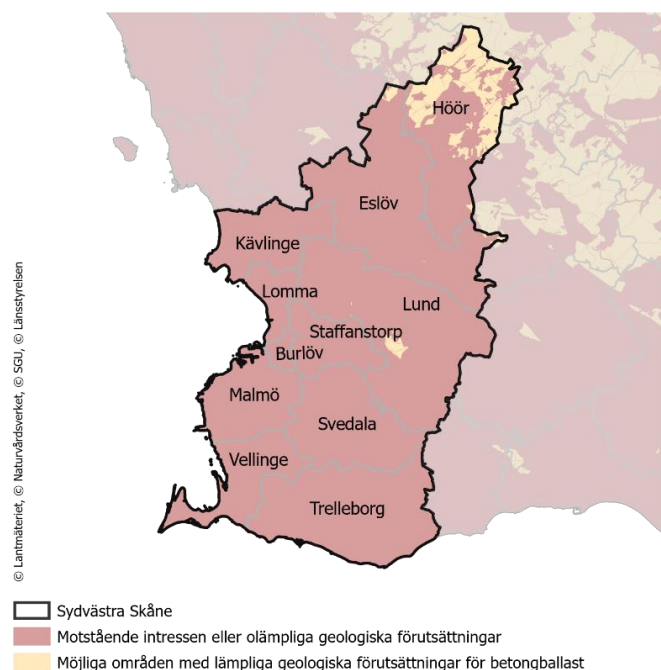
	2020	2029	2040
Befolkning	734 000	800 000	850 000
Behov av ballast (ton per år)	5 900 000	6 400 000	6 800 000

Förutsättningar för ballastförsörjning i sydvästra Skåne

Den ballast som behövs för byggandet i sydvästra Skåne utvinns främst på Romeleåsens urbergshorst i nära anslutning till storstadsområdet. De största uttagen görs i de två riksintresseområdena för värdefulla ämnen och mineraler vid Skrylle- och Dalbytäckerna. Täkter finns även i Höör. Behovet av ballast i Sydvästra Skåne ligger redan idag cirka 10 % högre än den lokala tillståndsgivna mängden. (Tabell 10). De befintliga täkterna är därmed viktiga för områdets ballastförsörjning.

Tabell 10. Tillståndsgiven årlig mängd material i Sydvästra Skåne 2021. Alla mängder är angivna i ton. Källa: (Länsstyrelsen Skåne, 2021)

Tillståndsgiven mängd	Berg	Naturgrus/sand/morän	Summa
Höör	461 000	-	461 000
Lund	4 700 000	25 000	4 725 000
Summa	5 161 000	25 000	5 186 000



Figur 23. Sydvästra Skåne, lämpliga eller olämpliga områden för betongballast.

Figur 23 visar att de områden som har lämpligt ballastmaterial ligger i områden med flera andra viktiga intressen, varav tre är riksintressen: naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv. Även flera regionala och kommunala intressen ligger i konflikt med ballastintresset. Detta begränsar kraftigt vilka områden i det sydvästra hörnet där det kan vara lämpligt att tillåta nya eller utökade täkter. Täkter som beviljas tillstånd kan, med tanke på intressekonflikterna, även förväntas beläggas med omfattande skyddsvillkor.

Prognos för ballastförsörjning i sydvästra Skåne

Baserat på tillståndsgiven mängd från täkter, befolkningsökningen samt de konflikter som täktintresset har med andra intressen finns det redan en lokal brist på ballast i sydvästra Skåne och den kommer sannolikt att öka. Det finns framför allt två sätt att täcka bristen. Ett sätt är att föra in ballast från andra delar av Skåne, andra delar av Sverige eller att importera från utlandet. Ett annat sätt är att alternativa källor till ballast utnyttjas bättre, framför allt förädlade schaktmassor som uppstår vid de exploateringsprojekt som också är de som driver efterfrågan. Eftersom kvaliteten på schaktmassorna kan variera kommer troligtvis en kombination bli nödvändig för att tillgodose behovet av alla ballastkvaliteter.

Sydöstra Skåne

Behov av ballastmaterial

Befolkningen i sydöstra Skåne, motsvarande 7,5 procent av Skånes folkmängd, minskade under slutet av 1990-talet, men därefter har trenden vänt uppåt. Sydöstra Skåne har den äldsta befolkningen av regiondelarna och detta är den främsta orsaken till den svaga folkökningen. De senaste tio åren har inflyttningen dock varit så stor att folkmängden ökat trots den naturliga folkminskningen (Region Skåne, 2020). Ökningen är dock blygsam och därmed blir även ballastbehovet relativt lågt.

Tabell 11. Prognos för ballastbehovet i sydöstra Skåne fram till 2029. Prognosen bygger på ett genomsnittligt behov av 8 ton per person och år, regionens befolkningsprognos för 2020-2029 (Region Skåne, 2020) samt SCBs prognos för 2040 (SCB, 2021). Siffrorna är avrundade.

År	2020	2029	2040
Befolkning	99 000	103 000	112 000
Behov av ballast (ton/år)	792 000	824 000	900 000

Förutsättningar för ballastförsörjning i sydöstra Skåne

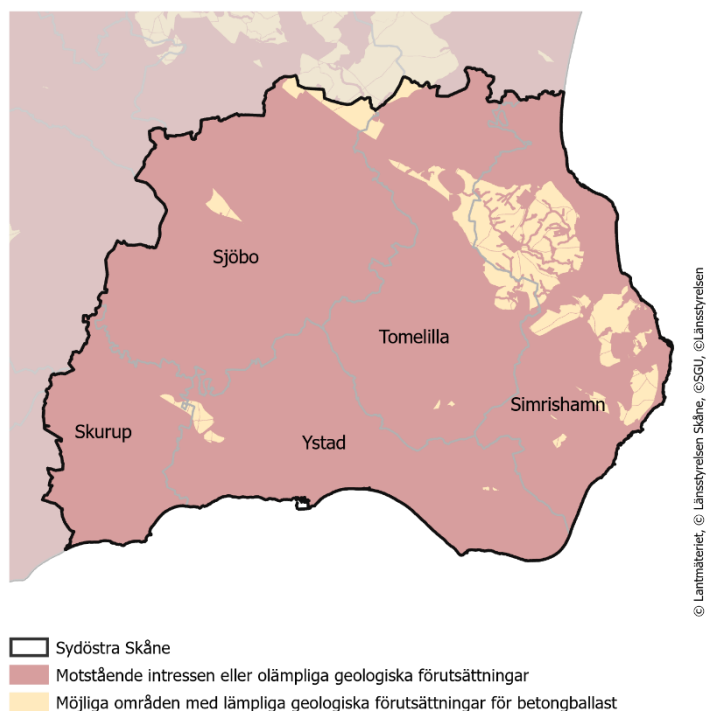
Områdena med god bergkvalitet i detta område är små och finns framför allt i Sjöbo i den norra delen (Tabell 12). Tillståndsgiven mängd berg är ungefär dubbelt så hög som behovet i det sydöstra hörnet. Övriga täkter i området är för

naturgrus/sand/morän. Eftersom uttaget av naturgrus ska minska finns det risk för att dessa inte får förnyade tillstånd när de nuvarande tillstånden löper ut.

Tabell 12. Tillståndsgiven årlig mängd material i sydöstra Skåne 2021. Alla mängder är angivna i ton. Källa: (Länsstyrelsen Skåne, 2021)

Tillståndsgiven mängd	Berg	Naturgrus/sand/morän	Summa
Skurup	400 000	350 000	750 000
Simrishamn		130 000	130 000
Sjöbo	1 200 000	200 000	1 400 000
Ystad		200 000	200 000
Summa	1 600 000	880 000	2 480 000

Det är framför allt områdena i anslutning till Linderödsåsen som har berg med lämplig kvalitet (Figur 24). Bergkvaliteten i Kiviks-trakten behöver sannolikt utredas vidare (SGU pers komm.). Det finns relativt stora områden där detta berg inte står i konflikt med andra utpekade intressen.



Figur 24. Sydöstra Skåne, lämpliga och olämpliga områden för betongballast.

Prognos för ballastförsörjning i Sydöstra Skåne

Befolkningsökningen i området är blygsam och det finns idag en överkapacitet i de befintliga tillstånden. Naturgrus/sand/morän-täkter kan förmodas ha svårt att

förnya sina tillstånd, men bergkapaciteten i Sjöbo räcker för områdets försörjning i dagsläget.

Hushållning för en långsiktig säkerställd försörjning

Ballastmaterial från täkt är den viktigaste och mest säkra försörjningen av ballastmaterial. Det finns dock alternativa resurser som redan används eller kan användas som tillskott till täkterna och på så sätt minska belastningen på täkterna i regionen. Tabell 13 visar SGU:s tolkning av exempel på konsekvenser på miljön och ekonomi för de olika resurserna som kan bidra till regionens ballastförsörjning.

Tabell 13. Resurser som kan bidra till ballastförsörjningen i Skåne. De olika alternativen har olika potential till att bidra och har olika konsekvenser för miljö och ekonomi. Källa: (SGU, 2021)

	Möjlighet att bidra till ballastförsörjning	Konsekvenser miljö Exempel	Konsekvenser ekonomi Exempel
Behålla täkter	Gör det idag, uthålligheten beror på resurshushållning och tillgång på alternativ.	Stor lokal miljöpåverkan. Inskränker möjlighet till annan användning till exempel friluftsliv.	
Nya täkter	Kan bidra till de flesta användningsområden för ballast.	Ytterligare områden får stor lokal miljöpåverkan. Inskränker möjlighet till annan användning, till exempel friluftsliv.	Högre kostnader vid lokalisering långt från marknaden.
Import från annan region eller annat land	Kan bidra till de flesta användningsområden för ballast.	Export av lokala miljöproblem. Minskad kontroll av miljöpåverkan. Ökad energiåtgång. Ökade utsläpp av växthusgaser.	Högre kostnader. Längre transporter.
Naturgrus	Kan bidra till de flesta användningsområden för ballast.	Risker för grundvatten. Förlust av värdefulla naturmiljöer.	Minskade kostnader. Minskade energikostnader.
Havssand	Kan bidra till vissa användningsområden för ballast.	Påverkan på värdefulla ekosystem i havet.	Högre kostnader.
Entreprenadberg	Kan bidra till vissa användningsområden för ballast. Mycket små möjligheter i Skåne på grund av berggrundens egenskaper.	Kan ge spridning av oönskade grundämnen. Minskat behov av täkter.	Minskade kostnader. Minskade transporter. Minskade energikostnader. Resursoptimering.
Återvinning	Kan bidra till vissa användningsområden för ballast. Utgör endast mindre mängder av material.	Kan ge spridning av antropogena föroreningar. Minskat behov av täkter.	Minskade kostnader för avfallshantering. Minskade transporter.

Entreprenadberg

Entreprenadberg används ofta som ballast för byggnation direkt på den plats där den tas ut, till exempel som fyllnadsmaterial. I de fall entreprenadberget inte kan användas på plats fraktas det vidare till närliggande täkter, kross- och återvinningsstationer eller temporära upplagsplatser.

Mycket av byggandet i Skåne sker i nära anslutning till städerna Malmö och Lund och det entreprenadberg man tar fram i det området är av mycket skiftande kvalitet beroende på de geologiska förutsättningarna. Som nämnts ovan täcks berggrunden i stora delar av mäktiga jordlager vilket gör att bergschakt är ovanligt. En stor del är sannolikt sedimentärt berg av sämre kvalitet, vilket även beskrivs nedan (Figur 25).

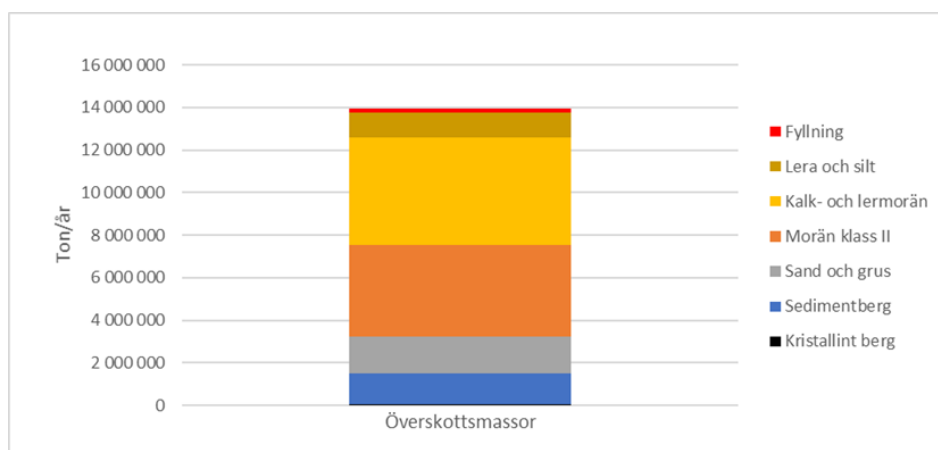
Tillståndspliktiga täkter rapporterar sina leveranser till Svenska Miljörapporteringsportalen (SMP). Däremot saknas det idag en översikt över hur mycket entreprenadberg som finns tillgängligt på marknaden (SGU, 2021). Innan 2010, då entreprenadberget var obligatoriskt att rapportera, redovisades cirka 10 miljoner ton från entreprenadberg och skrotsten i landet som helhet. Redovisning av entreprenadberg började åter 2015 men på frivillig basis. Eftersom uppgiften är frivillig att lämna, är statistiken ofullständig. Redovisad mängd har minskat markant från 4 miljoner ton 2018 till 2 miljoner 2020. Siffrorna gäller för riket som helhet. Siffror särskilt för Skåne finns inte redovisade av SGU. (SGU, 2021).

Ecoloop har prognosticerat mängden entreprenadberg i Skåne till cirka 3 miljoner ton årligen under perioden 2020-2030. (Ecoloop, 2020)

Återvinning av överskottsmassor

Materialförsörjningsplanen har valt att fokusera på schaktade massor som uppstår som överskott i olika bygg- och anläggningsprojekt, då här bedöms finnas störst behov av åtgärder. Även återvinning av annat avfall som asfalt, betong, restprodukter m.m. är av vikt för att nå ett cirkulärt kretslopp.

Enligt en studie av massrörelserna i Skåne under perioden 2020-2030 (Ecoloop, 2020) transporteras det årligen ut 14 miljoner ton överskottsmassor av skiftande kvalitet från olika exploateringsområden i Skåne. Spårbar återvinning eller deponering utgörs av cirka 20 %. Överskottsmassorna utgörs till största del av kalk- och lermorän (cirka 35 %) och sandig-siltig till grusig morän som består av kristallint eller sedimentärt material. Sådan morän har här kallats morän klass II (cirka 30 %). Klassningen av moränen, klass II, anger att moränen är av sämre kvalitet utifrån ett konstruktionsändamål jämfört med morän klass I som enbart är av kristallint ursprung. Klassningen av morän togs fram särskilt för Ecoloops studie. Resterande del av överskottsmassorna utgörs av lera och silt, sedimentberg, kristallint berg och fyllning (Figur 25).



Figur 25. Årliga mängder överskottsmassor per materialtyp under perioden 2020-2030. Källa: (Ecoloop, 2020)

Fyllning är tidigare bygg-/fyllmaterial som schaktas upp i och med nybyggnation. Detta material kan dock vara av mycket varierande kvalitet och riskerar också att vara förorenat.

Det material som schaktas inne i tätorter riskerar att vara förorenat av punktkällor som bensinstationer eller industrier, eller av mer diffus förorening som uppstår då massor flyttas mellan olika byggverksamheter. Det finns kartor över riskområden för källor till föroreningar men någon fullständig kartläggning av förorenad mark existerar inte. Eftersom fullständiga kartläggningar saknas kan inte andelen förorenade massor uppskattas och inte heller föroreningsnivån. Sannolikt är det dock inte en betydande del av överskottsmassorna i Skåne som helhet. Förflyttning av schaktmassor kan även leda till spridning av invasiva arter. För att minska risken är det viktigt att kartlägga eventuella förekomster av invasiva arter. Det bör också finnas en handlingsplan för grävarbetet för att dessa arter inte ska spridas i samhället.

Naturvårdsverket har under år 2022 gett ut vägledning på sin webbplats "Masshantering och användning av massor i anläggningsarbete" om hur avfallsdefinitionen kan tillämpas för massor (till exempel jord och sten) som uppkommer i samband med exempelvis exploatering och infrastrukturprojekt. I vägledningen lyfter Naturvårdsverket masshanteringsplanering som ett möjligt strategiskt verktyg för att bedöma om det finns en så kallad säkerställd avsättning för de massor som uppkommer, d.v.s. att det är säkerställt att massorna kommer att användas vidare i projekt där behovet av dem finns. Denna bedömning, tillsammans med en bedömning av om massorna är lämpliga för planerad användning, kan enligt Naturvårdsverket användas som grund för att fortsatt hantera massorna som en produkt och inte ett avfall. Länsstyrelsen ger vägledning till kommunerna vad gäller avfallshanteringsfrågor bland annat med syfte att få till en likvärdig hantering. Även branschen arbetar aktivt med återvinningsfrågor.

Export och import

Exporten från Sverige är cirka 1,8 miljoner ton naturgrus/krossat berg samt 0,2 miljoner ton sand. Exporten går främst till Danmark, Ryssland, Polen och Baltikum. Importen utgörs av 1,2 miljoner ton naturgrus/krossat berg som främst kommer från Norge. Sand importerar med 0,6 miljoner ton från Danmark (SGU, 2021). Dessa siffror gäller för landet som helhet och är inte nedbrutet på län. Skåne är sannolikt huvuddestinationen för sand från Danmark.

Naturgrus

För att skydda naturgrusavlagringarna som har stor betydelse som dricksvattenresurs finns det politiska mål om att minska uttaget av naturgrus. Att bevara naturgrusavlagringar är t.ex. en av preciseringarna för miljö kvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet. Naturgrusavlagringarna har ofta även geovetenskapliga värden samt natur- och kulturvärden. Användning av naturgrus kan i de flesta fall ersättas av bergkross. Det finns dock en del användningsområden, såsom till den fina fraktionen i betong, där det i dagens läge är svårare att använda ersättningsmaterial. Det kan också vara kostsamt eller kräva mycket energi att producera ersättningsmaterial från krossat berg. Föresättningar för brytning av naturgrus är strikt reglerat i lagstiftningen och antalet täkter minskar. År 2020 levererades ca 930 000 ton naturgrus i Skåne, vilket motsvarade ca 7,8 % av de totala leveranserna av bergmaterial i Skåne det året (SGU, 2021).

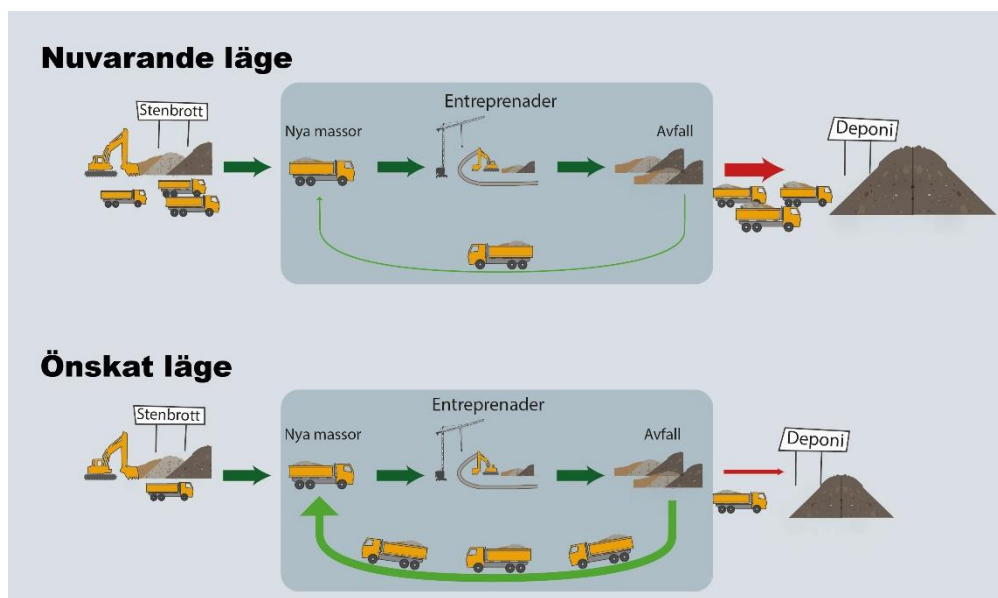
Marin sand (havssand) och grus

Marin sand och grus kan vara en ersättare till naturgrus med ursprung på land. SGU anger sydvästra Skåne som en del av landet där utvinning av marin sand och grus skulle kunna ersätta 10-15 % av naturgrusuttaget. Förutom till betongballast kan marin sand och grus användas för strandfodring av eroderade stränder.

Utvinning av marin sand och grus måste göras på ett sätt som inte skadar miljön. Miljöeffekterna av utvinning av marin sand och grus är dåligt kända i Sverige och SGU anger tre områden i södra Östersjön som lämpliga för att testa metoden: Sandflyttan, Sandhammar Bank och Klippbanken. (SGU, 2017)

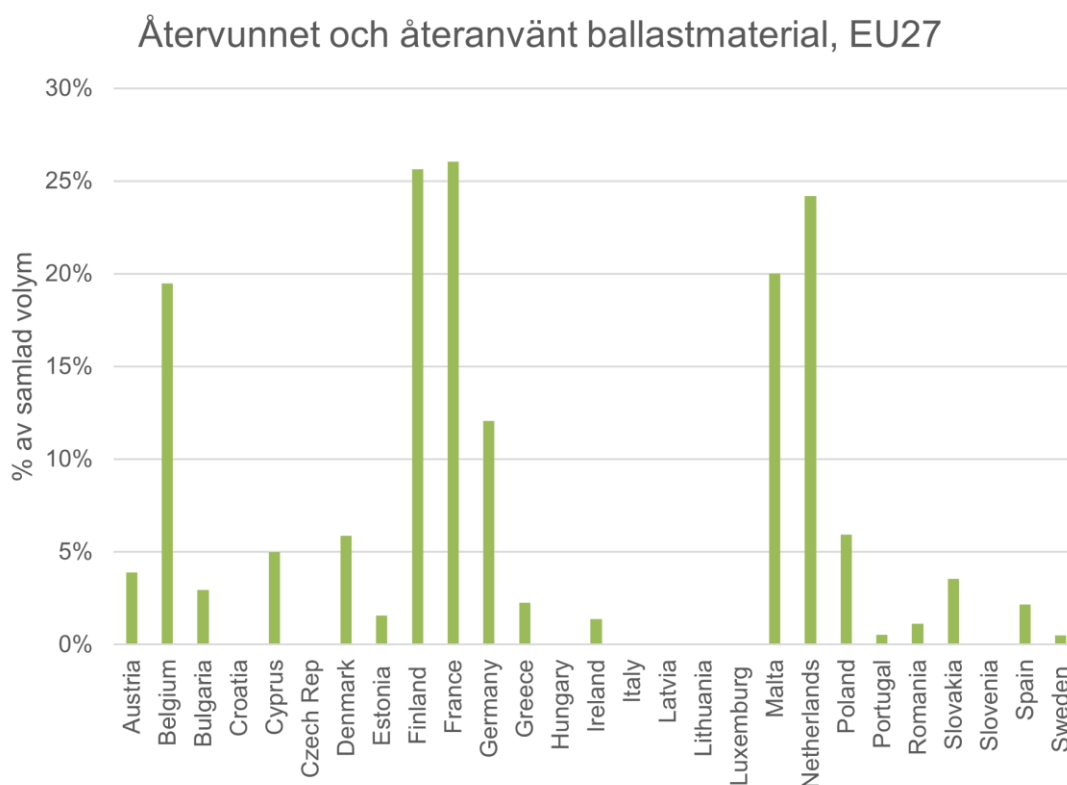
Föresättning för att använda alternativa resurser

Hantering av massor i Skåne, liksom på andra platser i Sverige, är i hög grad linjär. Överskottsmassor som uppstår i byggandet körs iväg för kvittblivning på deponier och jungfrulig ballast tas från täkter för att täcka behovet av ballast i byggandet.



Figur 26. Illustration av dagens linjära system för masshantering jämfört med ett system med högre andel återvinning. (NCC Teknik, 2020)

Återvinning lyfts av många som ett mer önskvärt läge, men återvinningsgraden i hanteringen av schaktmassor i Sverige är låg i ett europeiskt perspektiv (Figur 27).



Figur 27. Återvunnet och återanvänt ballastmaterial i EU, sammanställning baserad på (European aggregates association (UEPG), 2022)

De överskottsmassor som trots allt återvinns, transporteras oftast långt till deponier och/eller används för lågkvalitativa ändamål såsom uppfyllnad eller bullervallar.

Enligt en studie där överskottsmassor matchades mot ballastbehov (Ecoloop, 2020) är andelen material som med enkel teknik går att återanvända som byggmaterial (kristallint berg, sedimentberg samt sand och grus) drygt 20 % av alla överskottsmassor. Det motsvarar även ungefärlig den kända andel av överskottsmassor som återanvänds idag i Malmö och Lund-området. Även sand och grövre material från materialkategorin ”fyllning” går med enkel teknik (torrsiktning och/eller våtsiktning) att återanvända. Studier vid en kommersiell anläggning för uppgradering av uppschaktade fyllnadsmassor i Malmö antyder att sand och grövre material kan utgöra upp till 50 – 60 % av innehållet (Afzelius, 2020) och är möjligt att förädla till ballast, varav delar har CE-märkts i enlighet med svensk standard. Återstoden, cirka 40 – 50 %, är de minsta materialfraktionerna (silt och ler) som generellt också är de mest förorenade. På så sätt kan mängden förorenat material som körs på deponi reduceras och deponiutrymme sparas. Det är vanskligt att dra för stora slutsatser av enstaka pilotprojekt, men det antyder ändå att återanvändningen kan öka från dagens nivåer.

Återvinning av förädlade schaktmassor till drygt 20 % ger tre övergripande effekter:

- Minskat koldioxidutsläpp från Skånes masstransporterna med knappt 30 %.
- Minskade kostnader för byggande med drygt 30 %.
Kostnadsminskningen består främst av minskade kostnader för inköp av material.
- Uttaget från täktmaterial i regionen kan reduceras med drygt 20 %.
Detta gäller endast täktmaterial med naturgrus eller med ballastmaterial av lägre kvalitet.

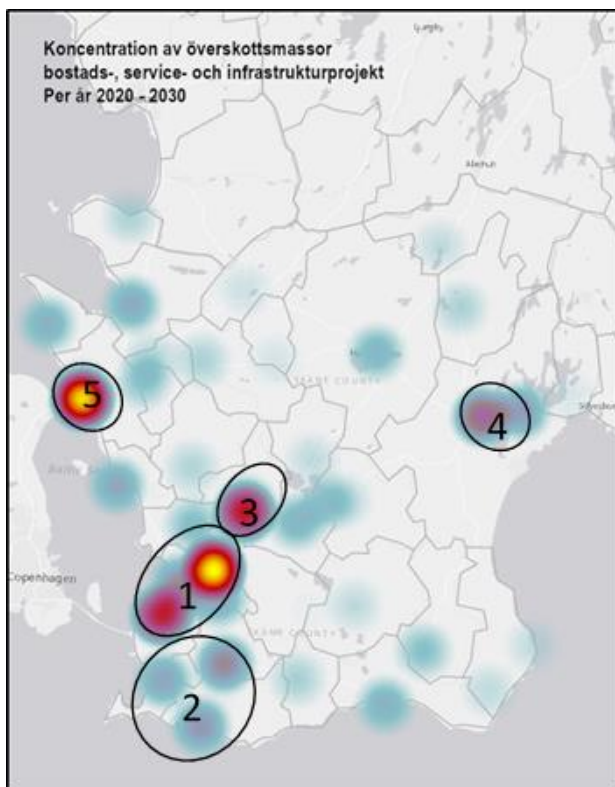
Dessutom bidrar förädling och återvinning av schaktmassor till att resurshushålla med regionens deponikapacitet.

Ytor för återvinning – en nyckelfunktion

En viktig anledning till låg andel återvinning av överskottsmassor är brist på ytor för återvinning samt att det är billigt att välja lågkvalitativ avsättning i form av bullervallar eller annan utfyllning (Ecoloop, 2020). Strategiskt lokaliserade mottagningsanläggningar för samordning av schaktmassor mellan olika projekt, oberoende av huvudman, är därmed en viktig förutsättning för ökad återvinning som bidrar till minskad klimatbelastning (Frostell & Norström 2009, Lundberg, 2017, Lundberg et al. 2017, Naturvårdsverket 2015). Denna typ av mottagningsanläggningar, som har till syfte att öka återvinningen, kallas vidare i denna rapport

för materiallogistikcentraler (MLC) för att särskilja dem från andra typer av mottagningsanläggningar.

Teoretiska beräkningar och praktiska exempel visar att gemensam hantering av massor på MLC ger möjligheten att minska kostnader för transporter, minska andelen överskottsmassor som går på deponi och minska koldioxidutsläpp. En MLC ger även möjlighet till kontroll av föroreningar och teknisk kvalitet. Med större mängder massor som hanteras på MLC blir det även möjligt att ansluta andra transportslag, till exempel fartyg eller tåg för längre transporter och därmed få tillgång till en större marknad för avsättning av överskottsmassorna. Med kortare avstånd är det intressant att titta på transportbandslösningar för att minska transporter till och från samt inom MLC.



Figur 28. Områden med hög andel masshantering där MLC kan vara en viktig åtgärd Källa: (Ecoloop, 2020)

Ecoloop har pekat ut fem områden i Skåne med hög andel masshantering (figur 28). Vid lokalisering av eventuella MLC behöver en rad aspekter beaktas. En MLC bör ligga nära exploateringsområdena för att göra störst nytta. Av tradition ligger återvinningsytor eller MLC inom ett täktområde eller en deponi, vilka ligger långt från de områden där massor tas ut och ballast behövs. Det gör att transporter blir långa.

Eftersom projekt i olika faser har olika behov för sin masshantering bör MLC-ytorna vara öppna för massor från flera projekt vilket möjliggör utbyte. MLC bör även med fördel vara tillfälliga eftersom de bara ska användas så länge som det pågår större exploateringsprojekt i närheten. När byggprojekten avslutats övergår MLC till en annan funktion som kan dra nytta av det markarbete som utförts.

Eftersom det byggs framför allt i redan tätbebyggda områden är det ofta svårt att hitta tillgängliga ytor, och det finns många motstridiga intressen runt dessa typer av ytor. För att identifiera lämpliga ytor krävs ofta stöd och planeringshjälp från kommunerna. Bebyggelseutveckling är långsiktiga processer och planering för MLC bör finnas med redan i översiktsplaneskedet. I Skåne där bebyggelsen flyter över kommungränserna är det även en mellankommunal fråga, detta gäller framför allt i Sydvästra och i Nordvästra Skåne (Ecoloop, 2020).

Samverkan i regionen

Geografisk fördelning bergtillgångar och behov

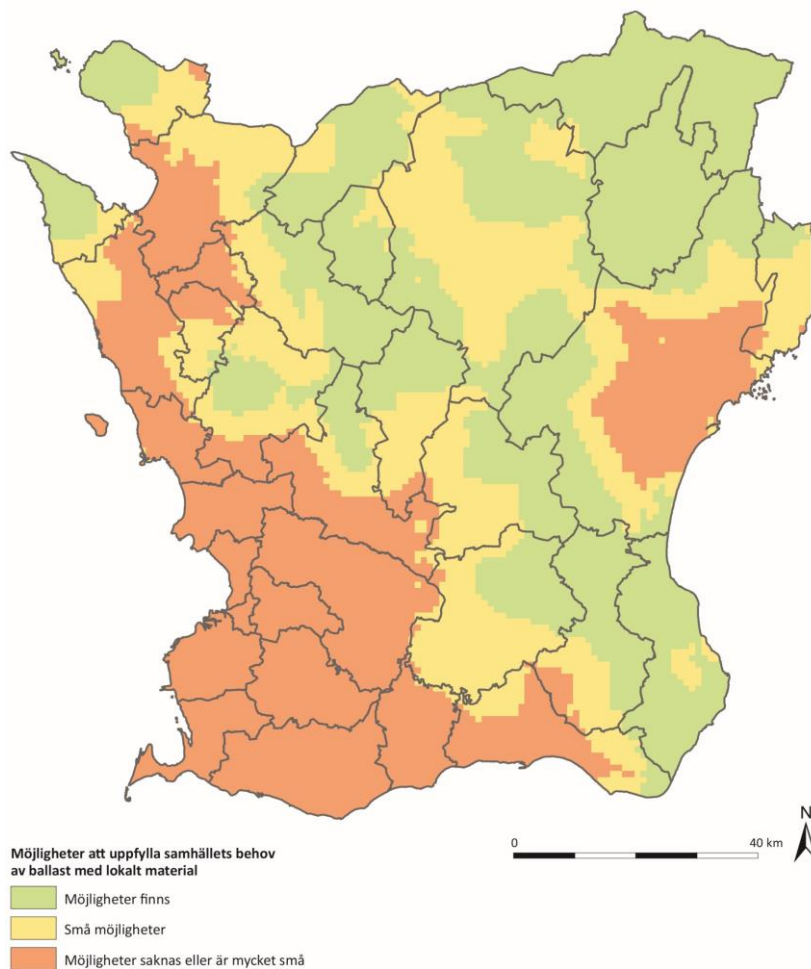
Den geografiska fördelningen av bergresurser av god kvalitet är närmast spegelvänd mot befolkningstillväxten – områden med hög befolkningstillväxt är de som har små områden med berg av god kvalitet, och tvärtom. De flesta kommuner i Skåne län har ett måttligt behov av ballastmaterial, men i Malmö, Lunds, Helsingborgs och Kristianstads kommuner är behoven av material större. Kommunerna längst upp i nordöstra delen av Skåne har i nuläget små behov av ballastmaterial.

Försörjningen av ballast bör därför behandlas som en mellankommunal fråga som kräver samverkan. Det är viktigt att de mest värdefulla mineraltillgångarna i framför allt de nordöstra och sydöstra delarna inte planeras för andra syften utan hänsyn till materialförsörjningen.

Transport och avstånd

Skånes geologiska förutsättningar innebär att om konstruktionsmaterial uteslutande hämtas från regionens täkter krävs många tunga transporter igenom regionen, från det nordvästra eller centrala delarna av Skåne ner till de västra delarna av regionen där byggbehovet är som störst.

Långa transporter av ballastmaterial har en negativ påverkan på miljön samt påverkar priset på ballastmaterialet. Vid längre transportsträckor >50 km blir transportkostnaden i samma storleksordning som kostnaden för själva produktionen (SGU, 2021). Ballast med högre kvalitet, till exempel kvartsit och porfyr, kan transporteras längre sträckor, mer än 100 km.



Figur 29. Karta som visar en generell bild av möjligheterna till att lokalt tillgodose samhällets behov av ballastmaterial i Skåne. Källa: (SGU, 2021)

Transporterna är också det som ofta orsakar de största utsläppen av koldioxid vid produktion av ballast. De största utsläppen av koldioxid vid hanteringen av ballast uppstår vid transporten av färdig produkt från täkt till användaren. Dessa transporter sker nästan uteslutande med lastbil och ger ett utsläpp på 0,06–0,12 kg CO₂ per ton och km (SGU, 2017). Det här betyder att det inte krävs långa transportavstånd innan utsläppen av dessa transporter överstiger utsläppen av CO₂ för att producera produkterna. Vid transportavstånd över 15–30 km överstiger utsläppen av koldioxid från transporten utsläppen från produktion av krossberg.

Sätt att minska koldioxidutsläppen från ballast och schaktmassehantering kan vara att öka återvinningen av massor i kombination med t.ex. elektrifiering av såväl hantering som transport samt att i högre grad använda alternativa transportsätt, såsom fartyg och tåg. Det är även viktigt att samordna transporter för att undvika tomma returtransporter.

Materialförsörjning i regional och kommunal planering

Materialförsörjningsplanen ska utgöra ett underlag kommunernas planering. Länsstyrelsen Skåne anser att det är angeläget att materialförsörjning ges en större tyngd i kommunernas översikts- och detaljplanering och den mellankommunala samverkan.

I Plan- och bygglagen anges att det i första hand är en kommunal angelägenhet att planera för användningen av mark och vatten. Alla Sveriges kommuner ska innan 24 september 2024 ta fram en planeringsstrategi som beskriver hur de ska arbeta med sina planer och beskriva översiktsplanens aktualitet. I det ingår bland annat att beskriva bebyggelseutvecklingen i kommunen. Planeringsstrategin ska kontinuerligt uppdateras. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) har gett uttryck för ett behov av att ta fram kommunala materialförsörjningsbalanser på grund av en ökad konkurrens om marken samt behovet av att bättre hushålla med våra naturresurser för att nå de nationella och regionala miljökvalitetsmålen (SGU, 2021).

Eftersom samhällets försörjning av ballast sker i ett regionalt perspektiv där ballastförsörjningen i en kommun kan vara beroende av täktverksamhet eller återvinningsverksamhet i en annan kommun är ballastförsörjning en typisk mellankommunal fråga och behöver behandlas som en sådan i kommunernas översiktsplanering. Detta inbegriper ballastproduktionens ytbehov.

Översiktsplan

Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan. I översiktsplanen beskriver kommunen sin syn på hur den fysiska miljön ska utvecklas på lång sikt. Översiktsplanen ska vara vägledande för hur mark- och vattenområden ska utvecklas och ange grunddragen för användning av mark och bebyggelse i hela kommunen. Den ska också ge vägledning i hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Här utgör materialförsörjningsfrågorna förutsättningar för utvecklingen av bebyggelse och infrastruktur men utvinning, hantering och transporter av material ger också omgivningspåverkan som behöver hanteras på olika sätt.

Översiktsplanen väger samman olika allmänna intressen, samordnar olika sektorsintressen för att slutligen ge vägledning till kommunens planering och utbyggnad av infrastruktur, service och bostäder. Den ska också peka ut områden med värden för till exempel friluftsliv, naturvård och kulturmiljö och vilka hänsyn som de kräver. Översiktsplanen fungerar vidare som kommunens verktyg i den interna handläggningen och samordningen samt i dialogen med andra aktörer i samhällsbyggandet. I samband med det behöver identifieras lämpliga ytor för materialförsörjningen. Bebyggelseutveckling är långsiktiga processer och planering för materialförsörjning och MLC bör finnas med redan i översiktsplaneskedet.

Översiktsplanen är vägledande vid efterföljande detaljplanering och bygglov. Översiktsplanen är också ett underlag för myndigheter som prövar tillstånd enligt miljöbalken. Det innebär till exempel att planerad täktverksamhet måste prövas mot/förhålla sig till vad översiktsplanen anger.

Detaljplan och områdesbestämmelser

Inom kommunen kan användningen av mark- och vattenområden samt bebyggelse och byggnadsverk regleras med detaljplaner eller områdesbestämmelser. Både detaljplaner och områdesbestämmelser får rättsverkan.

Kommunen kan använda en detaljplan för att pröva om ett område är lämpligt för bland annat bebyggelse. Det gäller till exempel både när det ska byggas nytt och när bebyggelse ska förändras eller bevaras. I samband med det bör det även ges möjligheter att utse ytor som är lämpliga för att hantera schaktat material som ska användas i närområdet.

Detaljplanen medför i princip en rätt att bygga i enlighet med planen under en särskild angiven genomförandetid, som är minst 5 och högst 15 år. Efter att genomförandetiden gått ut fortsätter planen att gälla på samma sätt som innan med den skillnaden att planen då kan ersättas, ändras eller upphävas utan att berörda kan ställa ersättningsanspråk för förlorade rättigheter.

Områdesbestämmelser kan upprättas inom begränsade områden som inte har detaljplan, exempelvis om kommunen vill reglera grunddragen i mark- och vattenanvändningen för att säkerställa syftet i översiktsplanen. Dessutom finns ett antal andra frågor som kan regleras genom områdesbestämmelser. Planerad täktverksamhet inom översiktsplaner måste prövas mot det intresse som redovisas inom det aktuella området. Inom detaljplaner och områdesbestämmelser måste planerad ballastproduktion vara förenlig med planernas regleringar.

Ordlista

Hantering av massor – Inbegriper sortering eller annan förädling samt utläggning, packning m.m. i samband med anläggningsarbete.

Mottagningsanläggningar – Plats med tillstånd att ta emot schaktmassor för tillfällig lagring, bearbetning för återvinning eller återanvändning, eller för slutdeponering.

Schaktmassor – Jord eller berg som uppstår i samband med sprängning eller grävning.

Ballast – Generell term för stenmaterial. Ballast används som konstruktionsmaterial och är formbeständig och fri från föroreningar (Handboken bygg, 1985). Ballast används som fyllnadsmaterial i hus och vägkonstruktioners grundläggning och utgör huvudkomponenten i asfalt och betong.

Entreprenadberg – Bergmassor som genereras i infrastrukturprojekt eller andra pågående entreprenadarbeten.

Täktmaterial – Ballastmaterial som produceras i en täkt. Täktmaterial redovisas som producerad och levererad mängd. Producerad mängd är den mängd jungfrulig mängd berg eller grus som utvinns från täkten.

Återanvändning – Att en produkt eller en komponent som inte är avfall används igen för att fylla samma funktion som den ursprungligen var avsedd för (15 kap. 2 § miljöbalken).

Återvinning – Att vidta en åtgärd som innebär att avfall kommer till nytta som ersättning för något annat material eller förbereder det för en sådan nytta eller en åtgärd som innebär att avfall förbereds för återanvändning (15 kap. 6 § miljöbalken).

Referenser

Afzelius, A. (2020). *Från schaktmassa till ballastprodukt. Examensarbete*. Luleå tekniska universitet.

Ecoloop. (2020). *Scenario och kostnadsanalys av klimatsmarta masstransporter*. Ecoloop AB.

European aggregates association (UEPG). (den 29 03 2022). <https://uepg.eu/>.

Göransson, M. (den 04 11 2021). Geolog, SGU. (T. Robinson, Intervjuare)

Havs- och vattenmyndigheten. (2021). *Vägledning om inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden. Rapport 2021:4*.

Länsstyrelsen i Skåne län. (2021). *Ärendehanteringssystemet Nikita - utdrag*.

Länsstyrelsen i Skåne län. (den 29 03 2022). <https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/kulturmiljoprogram.html>.

Länsstyrelsen Skåne. (2021). *Verksamhetsplan Skåne 2022 – Prioriteringar för Länsstyrelsen Skåne 2019-2022*. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.

- NCC Teknik. (2020). *CIRKULÄR HANTERING AV MASSOR I BYGG- OCH ANLÄGGNINGSPROJEKT. SBUF-rapport 13487. SBUF.*
- Region Skåne. (2020). *Skånes befolkningsprognos 2020-2029. Region Skåne.*
- SCB. (2020). *Statistiska centralbyrån, 2020: Sveriges framtida befolkning 2020–2030 – Län och kommungrupper. Sveriges officiella statistiska meddelanden, BE 18 SM 2002. SCB.*
- SCB. (2021). *Den framtida befolkningen i Sveriges län och kommuner 2021–2040. Demografiska rapporter 2021:3.*
- SGU. (2017). *Förutsättningar för utvinning av marin sand och grus i Sverige. Diarie-nr: 21-2973/2015. SGU.*
- SGU. (2018). *Bergkvalitet Skåne K623. Beskrivning till bergkvalitetskarter över delar av Söderåsen, Kristianstadsområdet, Linderödsåsen och Romeleåsen. ISBN 978-91-7403-446-2. ISSN 1652-8336. SGU.*
- SGU. (den 05 11 2021). Hämtat från Kartvisare Ballast:
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-ballast.html?zoom=364848.3343558034,6154391.737626232,450812.230377666,6192399.181901177>
- SGU. (den 12 11 2021). Hämtat från SGU webbplats:
<https://www.sgu.se/samhallsplanering/bergmaterial-for-byggande/svensk-ballastproduktion/entreprenadberg/>
- SGU. (2021). *Förutsättningar för hållbar ballastförsörjning i Skåne län. Rapport 2021:01. SGU.*
- SGU. (2021). *Grus, sand och krossberg 2020. Periodiska publikationer 2021:3. ISSN 0283-2038.*
- SGU. (den 29 03 2022). <https://www.sgu.se/grundvatten/vattenskyddsomraden/>.
- Van Hees, P. A., Elgh-Dalgren, K., & Engwall, M. (2008). Re-cycling of remediated soil in Sweden: An environmental advantage? *Resources, Conservation and Recycling*, 52, 1349-1361.

Underlag till kartmaterial

Lager	Källa
bedomd_anvandbarhet_betong_skane	SGU Rapport 2021:01
bergkvalitet_betong_skane	SGU Berggrund Bergkvalitet (grupp) 2019
Bergkvalitet_betong_skane_polygon	SGU Berggrund Bergkvalitet (grupp) 2019

Bergkvalitet_jarnvag_skane	SGU Berggrund Bergkvalitet (grupp) 2019
Bergkvalitet_vag_skane	SGU Berggrund Bergkvalitet (grupp) 2019
Kulturresevat_skane	NV VicNatur Kulturresevat 2021
Mojliga_omraden_enligt_SGU2021	SGU Rapport 2021:01
N2000_fdir_skane	NV VicNatur Riksintresse Natura 2000 Fågeldirektivet (SPA) 2021
N2000_hdir_skane	NV VicNatur Riksintresse Natura 2000 Habitatdirektivet (SCI) (Grupp) 2021
Nationalparker_skane	NV VicNatur Nationalparker 2021
Naturresevat_skane	NV VicNatur Naturresevat 2021
NO	LstM Skånes kommuner, klippta efter strandlinje 2020
NV	LstM Skånes kommuner, klippta efter strandlinje 2020
SO	LstM Skånes kommuner, klippta efter strandlinje 2020
SV	LstM Skånes kommuner, klippta efter strandlinje 2020
Strandskydd_NYTT_180628.shp	LstM Jeanette Persson 2021
Vattenskyddsomrade_skane	NV VicNatur Vattenskyddsområde 2021
Riksintresse_Friluftsliv_skane	NV Riksintresse Friluftsliv 2021
Riksintresse_kultur_skane	LstM Riksintresse Kulturmiljö 2021
Riksintresse_naturvard_skane	LstM Riksintresse Naturvård MB3kap6.lyr 2021
Riksintresse_RorligtFriluftsliv_skane	LST Riksintresse Rörligt friluftsliv MB4kap1+2 2021
Skane_grans	LstM Skånes kommuner, klippta efter strandlinje 2020
Skane_kommun_4delar	LstM Skånes kommuner, klippta efter strandlinje 2020
Vattenskyddsomrade_skane	NV VicNatur Vattenskyddsområde 2021
Grundvattenforekomster_sand_grus_skane	SGU Grundvattenforekomster 2010-2015 (grupp)

Grundvattenforekomster_sedimentara_skane	SGU Grundvattenförekomster 2010-2015 (grupp)
Grundvattenforekomster_urberg_skane	SGU Grundvattenförekomster 2010-2015 (grupp)
Landskapsbildsskydd_skane	LstM Bestämmelser Landskapsbildsskydd 2019
PBR_Detaljplan_skane	LM PBR Detaljplaner yta 2021
jarnvag_skane_buffert_20m	LM Översiktskartan Järnvägar 2019
Flygfalt_skane	LM Fastighetskartan Övriga anläggningar eller områden 2020
allmanna_vagar_skane_buffert_20m	LM Översiktskartan Allmänna vägar 2019
bebyggelse_tatorter_skane	LM Översiktskartan bebyggelse, tätorter Yta 2019
Riksintresse_amnen_material_punkter_skane	SGU Riksintresse Värdefulla ämnen och material (punkter) 2016
Riksintresse_amnen_material_ytor_skane	SGU Riksintresse Värdefulla ämnen och material, ytor 2016

Lagret *Samlade värdekärnor* består av följande lager:

Samlade_Vardekarnor_skane	Källa
Bebyggelse tätorter	Lantmäteriet Översiktskartan bebyggelse, tätorter Yta 2019
Detaljplanerade områden	Lantmäteriet PBR Detaljplaner yta 2021
Grundvattenförekomster	SGU Grundvattenförekomster 2010-2015 (grupp)
Kulturresevat	NV VicNatur Kulturresevat 2021
Landskapsbildsskydd	Länsstyrelsen Skåne Bestämmelser Landskapsbildsskydd 2019
Nationalparker	NV VicNatur Nationalparker 2021
Natura 2000 fågeldirektiv	NV VicNatur Riksintresse Natura 2000 Fågeldirektivet (SPA) 2021
Natura 2000 habitatdirektiv	NV VicNatur Riksintresse Natura 2000 Habitatdirektivet (SCI) 2021
Naturresevat	NV VicNatur Naturresevat 2021
Riksintressen för friluftsliv	NV Riksintresse Friluftsliv 2021
Riksintressen för kulturmiljö	Länsstyrelsen Skåne Riksintresse Kulturmiljö 2021

Riksintressen för naturvård	Länsstyrelsen Skåne Riksintresse Naturvård MB3kap6.1yr 2021
Riksintressen för rörligt friluftsliv	Länsstyrelsen Riksintresse Rörligt friluftsliv MB4kap1+2 2021
Strandskyddsområden	Länsstyrelsen Skåne 2021
Vattenskyddsområde	NV VicNatur Vattenskyddsområde 2021
Järnväg	LM Översiktskartan Järnvägar 2019
Flygfält	LM Fastighetskartan Övriga anläggningar eller områden 2020
Allmänna vägar	LM Översiktskartan Allmänna vägar 2019

Materialförsörjningsplanen har gått på remiss till följande instanser

Skånes kommuner	Miljöförvaltningar motsv. i Skåne
Region Skåne	Romeleås- och sjölandskapskommittén
SGU	Avfall Sverige
SBMI	Sysav
NCC	Nordvästra Skånes Renhållnings AB
Skanska	Landskrona Svalöv Renhållnings
Peab	Norra Åsbo Renhållnings AB
Svevia	Mellanskånes Renhållnings AB
AB Sydsten	Österlens Kommunala Renhållnings AB
Naturvårdsverket	Kristianstad renhållning
Trafikverket	Hässleholm miljö
Bergskraft	Östra Göinge Renhållnings AB
LRF	



www.lansstyrelsen.se/skane