

Handläggare
Per Gustafsson, 0456-816082
per.gustafsson@solvesborg.se

Klimatsäkran av tillgänglighet avseende Ljungaviken etapp 4

Vid framtagande av detaljplan för Ljungaviken etapp 4, Sölvesborgs kommun, gör kommunen även en översyn av tillgängligheten till området med 100 års perspektiv avseende havsnivåhöjning.

Det finns tre kritiska punkter i den befintliga väginfrastrukturen beträffande tillgängligheten för hela området Ljungaviken vid ett scenario med 3 m havsnivåhöjning. Planerade åtgärder kommer även säkra tillgänglighet avseende Sölveområdet samt söderut beträffande Ljungaviksvägen och Siretorpsvägen.

På bild 1 är de tre platserna som åtgärder kommer utföras på inringade med röd cirkel.



Havsnivåhöjning med 3 meter, bild 1

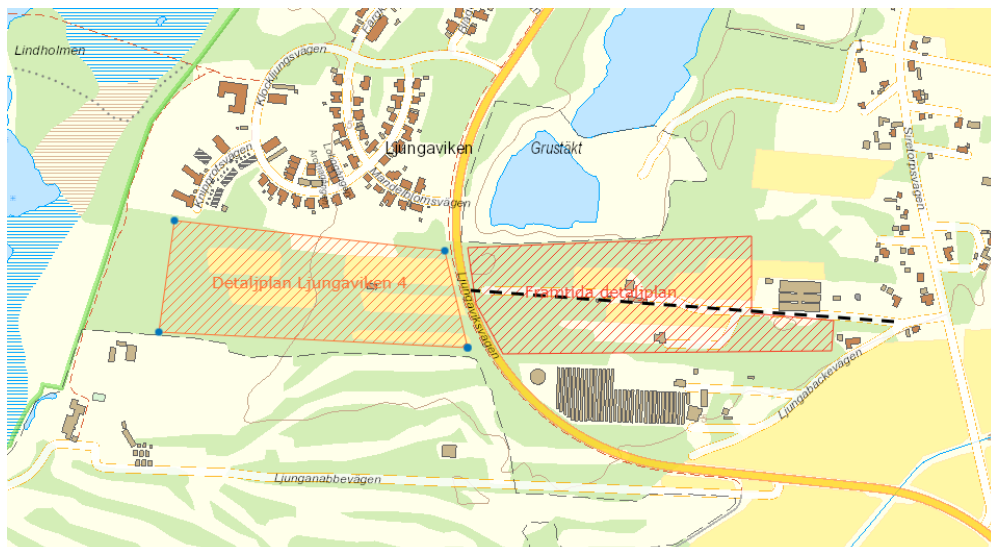
Det finns även en risk att Ljungaviksvägen vid mörkblå damm översvämmas på en sträcka av ca 30 m. Åtgärd blir likvärdig med övriga platser.

Tilltänkt åtgärd

Den tilltänkta åtgärden är upphöjning av vägkropp. Upphöjning av vägkropp kan utföras med olika åtgärder. Det kommer behövas fördjupade undersökningar för respektive plats för att säkerhetsställa befintliga förutsättningar och val av lämpligast åtgärd. Det måste säkerhetsställas att upphöjning av vägkropp går att utföra på nuvarande uppbyggnad eller om man måste bygga helt ny vägkropp.

Sölvevägen har varit del av väg E22 och är ombyggd under senare tid vilket gör att förutsättningar ökar för att kunna bygga på befintlig vägkropp. Detsamma gäller Ljungaviksvägen som är byggd i samband med att utbyggnaden av Ljungaviksområdet påbörjades 2011.

Siretorpsvägen är däremot en äldre väg vilket med största säkerhet innebär att större arbeten måste utföras på befintlig vägkropp. Som alternativ förbinder man Siretorpsvägen med Ljungaviksvägen längre norr ut där landnivå är högre och på så vis säkrar framkomlighet. Planeras i samband med framtagande av ny detaljplan avseende rött streckat område samt möjlig vägsträckning i svart streckad linje. Orange streckat område avser aktuellt planområde, Ljungaviken 4, bild 2.



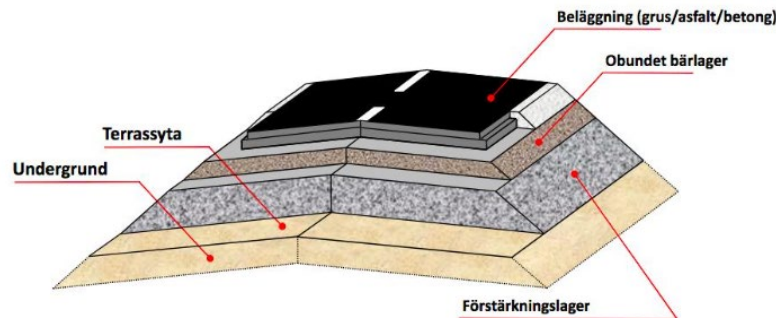
Planerad detaljplan bild 2

Metodval

Om man utgår från dagens tekniker så lyfts två olika utförande fram i denna utredning som kan vara aktuella. Då tidsperspektivet är långt (100 år) kan nya metoder bli aktuella som har bättre potential att klara vattnets belastningar på vägbyggnationen och har miljömässiga fördelar.

Konventionell metod

Den idag vanligaste metoden vid byggnation av vägkropp är uppbyggnad med undergrund, terrassyta, olika lager med krossmaterial samt beläggning, bild 3.



Konventionell uppbyggnad av vägkropp, bild 3

Konventionell uppbyggnad är den absolut vanligaste metod vid vägbyggnation. Vid förhöjning av vägkropp schaktas samtliga lager bort ned till undergrund för att därifrån bygga upp ny vägkropp. fördelen med metoden är att man till stor del kan återanvända krossmaterialet i återuppbyggnaden, vilket både är ekonomiskt och miljömässigt fördelaktigt då man slipper tillföra all mängd med jungfruliga material. Nackdelen med denna konstruktion är att viktbelastningen ökar och om det finns skjuvningsbenägna massor under får man en instabil vägkropp.

Lättfyllnad

Lättfyllnad är ett alternativ till konventionell uppbyggnad och används vanligtvis när mark under vägbyggnationen inte tål den belastningen som en konventionell uppbyggnad innebär, bild 4.



Byggnation av vägkropp med lättfyllnad, bild 4

Fördelen med lättfyllnad är att man inte belastar material under väggkropp med samma vikt som vid konventionell vägbyggnation. I områden med skjuvningsbenägna massor är lättfyllnad ett bättre alternativ för att skapa en hållbar väggkropp.

Nackdelarna med lättfyllnad är att man får tillföra mycket material som prefabriceras. Det innebär många transporter och att material på plats måste omdisponeras.

Vid båda dessa metoder kan broar eller vägtrummor användas för att leda vatten under väggkropp, bild 5.



Illustrationsbild på vägtrumma, bild 5

Vid anläggning av vägtrummor är det viktigt att man tar hänsyn även till djur och naturliv. Med förändrade havsnivåer skapas nya förutsättningar som måste vara med i projektering av hur vatten leds så att vattenlevande arter inte störs.

Högvattenscenarier

SMHI beräkningar visar att år 2120 når medelvattennivån 153 cm i Sölvesborgs kommun i scenario SSP5-8,5. Tillsammans med beräknad högvattenhändelse på 155 cm ger det en lämplig säkerhetsnivå på 308 cm enligt länsstyrelsens riktlinjer "Riktlinjer för bedömning av översvämningsrisk längs Blekinges kust med hänsyn till klimatförändringar". Säkerhetsmarginal för vinduppstuvning och vågpåverkan bedöms inte behövas.

Åtgärderna i Ljungaviken kommer vara en del av helheten för att skydda Sölvesborg mot översvämnings. Vissa områden kommer även få överges då det inte kommer vara möjligt att undvika översvämnings. Det kommer i första hand handla om naturområden som blir mer av våtmarksytor. Vid

vissa broar och vägtrummor kommer det även bli aktuellt med möjlighet för dämning för att stoppa inflöde vid högvattensscenarion. Vidare utredningar för att utvisa metodval avseende dämning och om pumpstationer krävs. Sölvesborgs kommun fortsätter med utredningar avseende metoder för hur man ska avgränsa och leda vatten i områden där bostäder och infrastruktur ska skyddas med hänsyn till kommande vattennivåer och att dessa kopplas ihop i en helhetssyn.

Tidsaspekt på åtgärder

Arbetet med översyn av helheten för åtgärder beträffande höjda havsnivåer har redan påbörjats i Sölvesborgs kommun. SMHI:s beräkningar och scenario visar att det redan 2050 kan vara behov av åtgärder för tillgängligheten i Ljungaviken, bild 6.



Scenario utan åtgärder 2050, vid 2,1 m havsnivåhöjning, bild 6

Markerade ytan på Ljungaviksvägen längre söder ut, bild 1, kommer bli den avslutande delen för att säkerhetsställa tillgänglighet till Ljungaviken då den inte inverkar på möjligheten att ta sig till området. Ljungaviksvägen fungerar dock som tillfartsled för bebyggelse längre ut på Listerlandet vilket gör att även den kommer bli aktuell för ombyggnad. Dock kan dessa berörda fastigheter nyttja annat befintligt vägnät för framkomlighet till sina boende.

Fördjupade undersökningar behövs tillsammans med politiska beslut för att säkerhetsställa Ljungavikens tillgänglighet. Metodval får utvärderas utefter idag utarbetade utförandesätt och utveckling av nya metoder som kan bli aktuella.