

Datum 2023-04-21

## Beslut om betydande miljöpåverkan Detaljplan för Gråbo 1:3 med flera Visby

### Beslut

- Planhandläggaren beslutar med stöd av Miljö- och byggnämndens delegationsordning punkt 8.2, att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

---

### Bakgrund

Region Gotland har genomfört en undersökning om betydande miljöpåverkan som en del av detaljplaneprocessen i enlighet med 4 kap. 34 § plan- och bygglagen och 6 kap. 3 § miljöbalken (MB). Samråd om undersökningen har genomförts med länsstyrelsen (6 kap. 6 § MB).

Länsstyrelsen kan utifrån undersökningsunderlagen och innebörden i 5 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) inte utesluta att detaljplanen medför en betydande miljöpåverkan med hänseende till påverkan på grundvattnet. Det framgår inte hur en exploatering inom det sekundära vattenskyddsområdet påverkar vattentäkten i Yttre Furulund med avseende på kvalitet och kvantitet. Länsstyrelsen konstaterar dock att detta kan analyseras och bearbetas inom ramen för den fortsatta planprocessen där ställningstagande om betydande miljöpåverkan kan fattas inom ramen för det framtida plansamrådet enligt 5 kap. 11 § plan- och bygglagen (2010:900).

Ett genomförande av planförslaget medför därmed behov av fortsatt utredning. Vad som behöver utredas vidare och omhändertas i det fortsatta planarbetet finns beskrivet nedan och i Länsstyrelsens yttrande över undersökningssamrådet daterat 2023-03-14 samt 2020-05-28.

Ett beslut i fråga om betydande miljöpåverkan upprättas nu av regionen i enlighet med 6 kap. 7 § MB.

### Ärendebeskrivning

De nu kända förhållandena om området och planansökan innebär, enligt Region Gotlands bedömning, att planens genomförande inte medför betydande miljöpåverkan. Bedömningen utgår ifrån redovisad beskrivning av platsen, planen och undersökning av planens miljöpåverkan nedan, samt bilagor till bedömningen.

### **Miljöförhållanden och andra aspekter som har beaktats i bedömningen**

#### **Platsen**

Detaljplanen omfattar södra delen av Visby Gråbo 1:3, del av Visby Bogen 1 och 2 samt del av Visby Furulund 1:1

Området utgörs till största delen av parkmark bestående av en öppen, flack gräsbeväxt yta som i öster och väster angränsar till bostadsbebyggelse, flerbostadshus i kv Bogen 1 och 2 samt Lien. I söder angränsar området till Visbyleden och därefter bostadsområdet Terra Nova. Gång- och cykelväg går i både nord/sydlig riktning (Terra Nova – mot centrala Visby) och i östvästlig riktning (kvarteren Lien - Bogen). Norr om området finns äldre lövskog. Området omfattar även kvartersmark inom Visby Bogen 1 och 2.

*Översiktsplan Bygg Gotland 2025* (antagen av KF 2010-06-14 § 79, aktualitetsförklarad av RF 2014-06-16 § 97) anger: Område med detaljplaner och befintlig fördjupad översiktsplan.

*Fördjupad översiktsplan Hela Visby 2025* (antagen av KF 2009-12-14, § 172 ) anger ”Viktiga större parker och grönområden” samt ”Natur- eller parkmark”. Planen innehåller även en riktlinje som anger att ”En restriktiv hållning ska tillämpas vid önskemål om ändrad markanvändning inom planförslagets redovisade grönområden, parker och naturmark.”

#### **Planuppdraget**

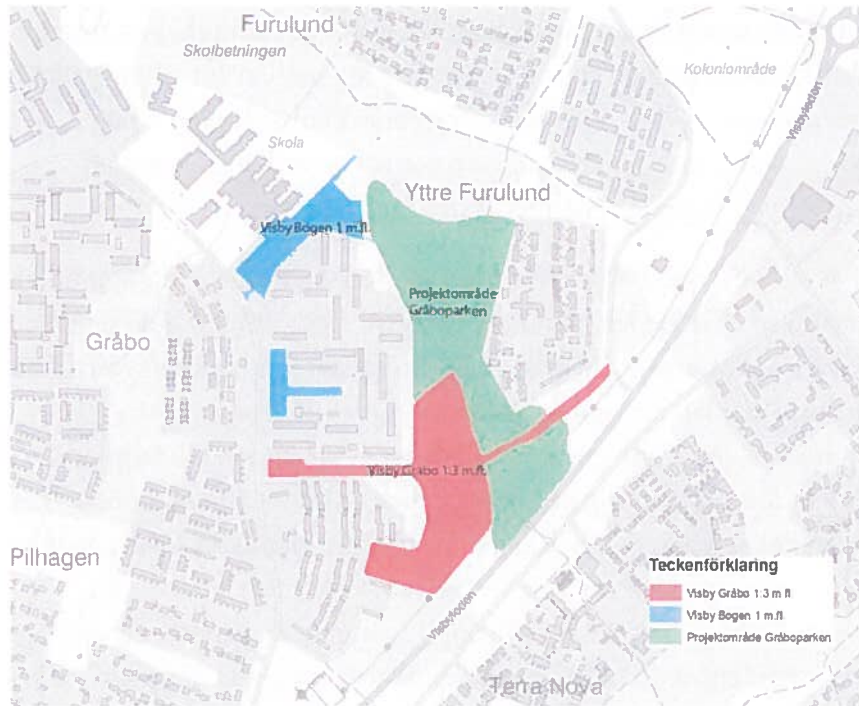
Syftet med planuppdraget är att ge möjlighet för ny bostadsbebyggelse inom områdena Gråbo och Yttre Furulund. Uppdraget omfattade tidigare tre delområden som kallas 1) Norra Bogen, 2) Norra Lien och 3) Gråbo ängar. I dagsläget finns inga planer på att gå vidare med Norra Lien. Planerna Norra Bogen (Del av Visby Bogen 1 m fl) och Gråbo ängar (del av Visby Gråbo 1:3 m fl) hanteras var för sig, dock med hänsyn till varandra. Planen som avses här, dvs Del av Visby Gråbo 1:3 (Gråbo ängar) utgörs dels av parkmark och dels av kvartersmark inom och mellan bostadsområden i Gråbo och Yttre Furulund. Föreslagen bebyggelse och infrastruktur planeras inom befintlig parkmark. Ny bebyggelse i området ska ha variationer i byggnadshöjd och volym.

För att binda samman gatunät och på det sättet ge möjlighet att föra in kollektivtrafik i området ska en väganslutning mellan Jungmansgatan och Trädgårdsgatan prövas. Vägen som placeras mellan Bogen 1 och 2, över Gråbo 1:3 och Furulund 1:1 har även som syfte att länka samman bostadsbebyggelsen i Gråbo med Yttre Furulund.

Ny bostadsbebyggelse föreslås i form av flerbostadshus med upp till sju våningar mot Visbyleden och mellan två till fem våningar i de mer centrala delarna av parkmarken. Ett grönstråk ska sparas kvar i nord/sydlig riktning. Se illustrationsplan i bilaga 2. Det är viktigt att öka på kvalitén i de parkområden som finns kvar. Parallellt med arbetet med detaljplanen pågår ett projekt för upprustning av Gråboparken. Ambitionen är att öka användandet av parken och skapa möjlighet till fler aktiviteter genom kompletterande programmering av parken, vilket förväntas ge en kvalitetshöjning och ett bättre tillgänglighetsförhållande av parken. Genom att se till Gråboparkens unika förutsättningar ämnar projektet skapa en park som inte bara är till för de boende i Gråbo utan också bli en park dit gotlänningar åker för rekreation och aktivitet. Det ökar förutsättningarna för ökad integration.

Detaljplanen omfattar även en utökad byggrätt för förskoleverksamhet i Bogen 2. Total areal: ca 3,8 ha. Totalt föreslås ca 300 bostadslägenheter.

Detaljplanen utgör en av två detaljplaner inom Stadsbyggnadsprojektet för Gråbo ”*Stadsbyggnadsprojekt inom delar av områdena Gråbo och Yttre Furulund i Visby*”. Projektet omfattar förutom två detaljplaner även upprustning av Gråboparken.



Figur 1. Stadsbyggnadsprojekt. Röd (Visby Gråbo 1:3 m.fl) utgör aktuell detaljplan. Blå (Visby Bogen 1 m.fl) pågående detaljplan för bostäder. Grön visar upprustning av Gråboparken.

### Påverkan

#### Riksintressen

Alla berörda fastigheter omfattas av riksintresse för försvarsmakten 3 kap 9§ MB (influensområde luftrum och stoppområde för höga objekt). Byggnationen begränsas i höjd och påverkar inte riksintresset negativt.

Hela Gotland är av riksintresse enligt 4 kap. 2 §, miljöbalken (MB) jämlikt 4 kap. 1 § MB. Det innebär att det finns inskränkningar i markutnyttjande. Åtgärder får inte medföra att Gotlands samlade natur- och kulturvärden påtagligt skadas och därmed begränsar främst det rörliga friluftslivets intressen. Bestämmelserna utgör inte ett hinder för utvecklingen av befintliga tätorter, så som denna exploatering i Gråbo-Furulund.

#### Naturmiljö

Området utgörs till största delen av parkmark bestående av en öppen, flack gräsbeväxt yta. I norr vid gammal dansbana en äldre lövskogsdunge som i ett ekologiskt samband är ett hemområden för ädellöv. En beskrivning av grönstrukturens värden efter platsbesök har gjorts som även ger förslag på bevarandeåtgärder, se bilaga 3. Ingen naturvärdesinventering behövs efter bedömning av regioneolog. En inmätning av träd med skyddsavstånd har gjorts som ska visas hänsyn i det fortsatta planarbetet, se bilaga 4. En landskapsanalys gjordes 2018, bilaga 5. Den beskriver att de stora ytorna på Gråbo ter sig ensartade och kala och domineras av öppna gräsytor kantade

av vegetation som i många fall är resultatet av spontan uppväxt och konsekvens av utebliven skötsel. Landskapsrummen definieras förutom av de omgivande kvarterens byggnader av trädridåer. Dessa kan inte anses avgörande för framtida rumsbildningar men eftersom de också indikerar lägen för diken och dagvattenledningar kan de vara av betydelse och skapa stommar. Viktiga och karaktärskapande vegetationsområden är skogen Skolbetningen och samlingen av ädellövträd runt dansbanan, se bilaga 5.

Gotlandshem kommer i dialog med Region Gotland göra anpassningar efter de förutsättningar och beroenden som finns för området, för att i möjligaste mån bevara och stärka ekologiska och sociala värdena. Till exempel för att stärka gröna stråk, skapa ytor för rekreation i kombination med naturbaserade lösningar för dagvatten, luft och bullerreglering. En strategi för växtval och placering tas fram av Gotlandshem.

Bedömningen är att planen inte kommer innebära betydande miljöpåverkan med de åtgärder som föreslås till det fortsatta planarbetet för att gynna ekologiska samt sociala värden.

#### *Geologi/hydrologi och markföroreningar*

En översiktlig geoteknisk och miljöteknisk undersökning för området från 2018 visar att den översta delen av marken består av 0,2 – 0,5 m humushaltig sand. Materialet under bedöms som fyllnadsmaterial bestående av något siltig grusig sand, siltmorän och grus. Markens naturligt lagrade jord består framför allt av siltmorän, från ca 0,5 – 1 m under markytan ner till ca 2 m. Vid 2 meters djup har utförda sonderingar gått på stopp. Kalk har påträffats i två sonderingar. Enligt SGU:s jorddjupskarta ligger berget på ca 3–10 meters djup. På grund av markens sammansättning bedöms området ha mycket låg permeabilitet och således bedöms återinfiltration av dagvatten endast kunna ske i begränsad omfattning, se bilaga 6.

En kompletterande översiktlig miljöteknisk markundersökning från 2022 av Norconsult (bilaga 7) som inkluderar den historiska inventeringen tar bl a upp följande:

- Aktuellt undersökningsområde var tidigare åkermark. Mellan 1960-1975 började området intill (åt nordväst) att bebyggas med bostäder.
- Utanför aktuellt område (200 m åt sydväst) finns ett mindre identifierat förorenat område. Spridning av förorening från detta område bedöms vara osannolikt då grundvattenytan är låg.
- Aktuella riktvärden för KM (känslig markanvändning) bedöms vara relevanta.

- Totalt 20 jordprov från 9 provtagningsplatser har analyserats med avseende på metaller och PAH:er. 5 av dessa prov har även analyserats på klorerade pesticider.
  - Jorden i området består av väldigt blandade kornfraktioner varför det finns risk för att jorden egentligen består av fyllnadsmaterial. I två av punkterna anges i fältobservation att fyllnadsmaterial påträffats (plats asfaltyta, plats tidigare BMX-bana).
  - I en punkt har halter av bly över KM påträffats (punkt med fyllnadsmaterial, plats tidigare BMX-bana). Den förhöjda halten bedöms härstamma från fyllnadsmaterial. Blyföreningen är inte avgränsad. Ytterligare analys rekommenderas på olika djup i samma provtagningspunkt varpå åtgärd/vidare utredning kan rekommenderas.
  - Alla punkter utom en har halter av kadmium över mindre än ringa risk (MRR). Halterna bedöms vara orsakade av höga bakgrundshalter.
  - Inga förhöjda halter av pesticider eller PAH kunde påvisas i jorden.
  - Ett asfaltprov har tagits ut och detta innehöll inte förhöjda halter av PAH
- Rapporten följer provtagningsplanen och ingen annan bedömning görs av identifierat förorenat område utanför aktuellt område. Förening består av en äldre eldningsplats och vid provtagning har förhöjda halter av petroleumämnen analyserats. Föreningen bedöms vara mycket lokal och ha en liten spridningsrisk (underliggande lera, jordvall över) enligt rapport efter provtagning.

Låga halter av markföreningar har påträffats förutom i en punkt där halt av bly överstiger riktvärde för känslig markanvändning. Kompletterande provtagningar ska göras i det fortsatta planarbetet, inledningsvis kompletterande analys på olika djup så som föreslås av Norconsult. Ytterligare provtagning behövs därefter för att kunna bedöma utbredningen samt behov av åtgärder. Det ska bedömas om fyllnads material som innehåller förening kan ha använts vid anläggande av tidigare BMX-bana. Samråd om provtagning bör ske med enhet miljö- och hälsoskydd på Region Gotland.

Provtagning av asfalt har visat att det inte rör sig om sk tjärasfalt med höga halter av PAH:er. PAH-halterna överskrider dock halter för MRR. Om asfalt ska avlägsnas ska information om föroreningshalter lämnas till mottagare så att korrekt hantering sker.

God kunskap ska finnas om ev. föroreningsnivå i de schaktmassor som inte återanvänds på platsen, d v s som ev. kommer att lämna området. Massor som lämnar området betraktas som avfall och kräver minst en anmälan vid användning på annan plats om föroreningshalterna överstiger halter för

MRR enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1. Här har konstaterats att kadmium genomgående har halter över MRR. Olika krav på möjlig föroreningsnivå förekommer även på mellanlagringsplatser.

Bedömningen är att planen kan genomföras med hjälp av fortsatt utredning och åtgärder i det fortsatta planarbetet så att människor och miljö inte påverkas negativt.

#### *Kulturmiljö*

En arkeologisk utredning av Gotlands museum utfördes 2018. Utredningsområdet omfattade cirka 120 000 m<sup>2</sup>. Kart- och arkivstudier gav inga ledtrådar till antikvariskt okända lämningar. De skogs- och buskbeväxta ytorna som inte kunde schaktas, fältinventerades. Vid inventeringen återfanns inga synliga spår efter antikvariskt intressanta lämningar. 206 provschakt resulterade i lämningar i sex av schakten och några av dessa är troligen också recent, se bilaga 8.

Kulturmiljöanalys genomfördes 2022 av Boman restaurering i syfte att få ett kunskapsunderlag inför kommunens ställningstaganden gällande kulturhistoriska värden inom området och fungera som en vägledning till hantering av värdena i detaljplanen, se bilaga 9. Undersökning visade att det i sammanhanget är gårdsmiljön och byggnaderna som har höga kulturhistoriska- och miljöskapande värden. De har många kvaliteter och kulturhistoriska värden som bedöms vara betydelsefulla i förståelsen av Visbys stadsutveckling. I analysen har det framkommit vilka delar som är känsliga och vilka som är tåliga till förändring, till beskrivningen finns en känslighet och tålighetskarta.

Bedömningen är att planen kan genomföras med hjälp av analysen så att dess kulturhistoriska karaktär eller värde inte påtagligt förändras. Region Gotland föreslår också att skyltar sätts upp för att informera allmänheten om de värdefulla historiska platserna.

#### *Vatten, avlopp och dagvatten*

Planområdet ligger inom sekundärt vattenskyddsområde i nära anslutning till primärt vattenskyddsområde. Ingen bebyggelse kommer att finnas inom den primära zonen. Utredningsområdet utgörs i dagsläget av fem huvudsakliga delavrinningsområden. Nederbörd som faller inom området avleds mestadels ytligt till lokala lågpunkter där vattnet infiltrerar, eller till dagvattenbrunnar i angränsande bostadsområden. Området kommer att anslutas till kommunalt vatten och avlopp, det inkluderar även dagvatten. I beräkning av tillgång på vatten i Visbyområdet har VA-avdelningen på Region Gotland tagit höjd för en utbyggnad av bostadsbebyggelser inom Gråbo.

En VA-utredning som genomfördes 2018 bedömer området som förhållandevis slackt med en liten lutning ner mot kvarteret Lien med förutsättningar att integrera dagvatten i bebyggelsemiljön och undvika den primära skyddszonen, se bilaga 10.

En nyare VA- och dagvattenutredning görs för att utreda tekniska förutsättningarna till exploatering avseende en hållbar dagvattenhantering inom området (bilaga 11, granskningsversion 2022-12-19). Där ingår även beräkning av framtida spill- och dricksvattenflöden samt förslag på anslutningspunkter. Slutsatsen i granskningsversionen är att den planerade exploateringen erbjuder både gott om utrymme och goda möjligheter till en tillfredsställande dagvatten- och skyfallshantering. Rapporten föreslår olika dagvattenlösningar för respektive framtida delområden med bl a översvämningssytor och regnbäddar. Rapporten ska kompletteras så att det blir tydligt att ytor, magasin och dimensionering kan anses tillräckliga för att klara de krav som ställs av lagstiftning och föreskrifter och rekommendationer från VA-avdelningen på regionen. Detta ska säkerställas innan startbesked kan ges.

Föreskrifter för vattenskyddsområde skall följas och hantering av dagvatten ska ske i linje med Region Gotlands dagvattenhandbok.

En kompletterade VA-utredning har tillförts 2023-04-04 sedan Länsstyrelsens yttrande till undersökningen. Utredningen innefattar en förstudie av dagvatten, VA samt lågpunkter. Utredningen tydliggör omhändertagandet av ytvatten för att kunna skydda både ytvatten- och grundvattenrecipienterna, bilaga 14.

Med hjälp av utredningarna och åtgärdsförslagen är bedömningen att en anpassad exploatering kan genomföras utefter platsens känslighet och förutsättningar för vatten, avlopp och ytvattenhantering.

#### *Miljö kvalitetsnormer för luft och vatten*

Miljö kvalitetsnormen (MKN) för luft överskrids periodvis i Visby. Höga halter av små partiklar har uppmätts i centrala Visby (PM10). Enligt MKN för partiklar (PM10) i utomhusluft är det inte tillåtet att årsmedelvärdet överstiger 40 µg/ m<sup>3</sup> luft eller att dygnsmedelvärdet överstiger 50 µg/ m<sup>3</sup> luft mer än 35 dygn under ett kalenderår. Med utomhusluft menas utomhusluften med undantag av arbetsplatser samt vägtunnlar och tunnlar för spårbunden trafik. Utifrån modelleringen som har gjorts i 'Åtgärdsprogram för minskning av skadliga partiklar (PM10) i Visby, miljö- och byggnämnden 2019-09-23', utifrån befintlig mätstation beräknas årsmedelvärdet i dagsläget uppgå till 23 µg/ m<sup>3</sup>. Dygnsmedelvärdet som 90-percentil ligger mellan 45 och 50 µg/ m<sup>3</sup> luft längs Visbyleden intill



området. Eftersom modelleringen är en grov beräkning och värden längs Visbyleden ligger nära gränsen i den, finns det risk att dygnsmedelvärdet överskrider MKN för luft på Gråbo ängar. En särskild luftutredning ska utföras i det fortsatta planarbetet med fokus på PM10. Undersökningen ska ge input till föreslagna lokalgata, parkering, bebyggelse och grönstruktur så att planen kan anpassas för att klara MKN för luft om det visar sig behövas. Parkeringen föreslås i dagsläget placeras nära befintlig förskola där känsliga användare vistas. Eventuella anpassningar för att inte föroreningsnivåer ska utgöra betydande olägenhet för barnens hälsa kommer också ske i det fortsatta planarbetet. Region Gotland har ansvaret för lokalgatan som kommer att ha begränsad hastighet och ska skötas enligt åtgärdsprogram för PM10. Region Gotland avser också att tillföra en trädridå längs Visbyleden som kan fånga upp partiklar nära källan innan föroreningarna hinner diffuseras. Barrträd rekommenderas på grund av att bladen finns året om och att de generellt sett har större bladyta än lövträd. Parkeringens skötsel har betydelse för bildandet av damm och skadliga partiklar. Det är inte något som kan regleras i en detaljplan. Att ta fram en skötselplan för parkeringen rekommenderas. Tex att lövblås inte används vid städning av parkeringen så att uppvirvlande damm kan undvikas, att städning anpassas till gynnsamma väderförhållanden för vind och nederbörd som minimerar uppvirvlande damm.

Bedömningen är att planen kan anpassas i det fortsatta planarbetet så att möjligheterna att följa MKN för luft inte begränsas.

Området avvattnas till vattenförekomsten Gotlands nordvästra kustvatten. Kustvattenförekomsten har måttlig ekologisk status idag och den bedöms ej uppnå god kemisk ytvattenstatus. För att vattenstatusen inte ska försämras ytterligare får inga nya föroreningskällor uppstå.

Kunskapsläget om områdets geologiska och hydrologiska beskaffenhet och förutsättningar bedöms som hög och möjligheten att anpassa planen efter förutsättningarna god. Bedömningen är att med hjälp av befintlig och kompletterande VA-undersökning samt geotekniska och miljötekniska utredningar i det fortsatta planarbetet kunna säkerställa att planen inte försämrar möjligheten att uppnå MKN för vatten.

#### *Buller riktlinjer*

Buller från vägar bör inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

En bullerutredning från 2019 för planerad ny lokalgata mellan Jungmansgatan och Trädgårdsgatan har tagits fram för att se hur befintliga bostäder kan komma att påverkas av trafikbuller. Med enbart lätt fordonstrafik (personbilar) och låg frekvens på bussar innehålls samtliga riktvärden enligt Trafikverkets riktlinjer TDOK 2014:1021 utmed den planerade vägen, se bilaga 12. Bullerberäkningarna har inte tagit hänsyn till framtidsprognoser.

Senare bullerutredning från 2022 (bilaga 13) som inkluderar framtidsprognoser redovisar följande:

#### Befintlig bebyggelse

Beräkningar gjorda för den nya lokalgatan visar att riktvärdet om 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå klaras vid fasad för befintliga bostäder. För östra Gråbo beräknas ljudnivåer över 55 dBA till följd av det höga flödet på Visbyleden för framtidsprognosen till år 2040.

Riktvärdet för uteplats om 70 dBA maximal ljudnivå klaras vid befintliga uteplatser.

Riktvärden inomhus för trafikbuller bedöms klaras baserat på beräknade fasadnivåer och en uppskattad fasaddämpning som motsvarar en normalt underhållen fasad.

#### Ny Bebyggelse

Alla nya planerade bostäder klarar riktvärdena enligt trafikbullerförordningen vid bostadsfasad. Den ekvivalenta ljudnivån uppgår till som mest 60 dBA för fasader som vetter mot Visbyleden. Detta innebär att lägenheternas planlösningar kan planeras utan hänsyn till bullernivåer utomhus vid fasad.

Riktvärden för uteplats kan klaras för samtliga bostäder. I vissa lägen behövs lokala bullerskyddskärmar.

Bedömningen är att riktlinjerna för buller ska kunna följas genom hänsyn vid placering och utformning av bostäder och att kvarhållande av naturlig bullerdämpning genom att behålla och tillföra vegetation kan mildra negativa upplevelser av buller.

#### *Trafiksäkerhet/framkomlighet*

Den nya lokalgatan kommer att ha begränsad hastighet till max 30 km i timmen. Inom planarbetet ska den nya vägens korsningspunkter med gång- och cykelvägar studeras så att oskyddade trafikanter kan skyddas och framkomligheten för dem säkerställas.

Utrymning av bostäder med hjälp av räddningstjänsten kräver hänsyn vid olika höjder. Vid utrymning under 11 meter till fönsterkant, behöver en särskild iordningsställd yta till bärbar stege finnas. Till utrymning mellan 11 och 23 meter behöver det finnas en hårdgjord uppställningsplats för räddningstjänstens höjdfordon med särskilda krav på utformning, samt räddningsväg fram till uppställningsplatsen. Detta säkerställs i det fortsatta planarbetet och hanteras i bygglovsprocessen.

*Radon och elektromagnetisk strålning*

Även om radonhalterna generellt sett är relativt låga på Gotland kommer mätning att föreskrivas för att säkerställa att bebyggelsen radonsäkras.

Längs Visbyleden går en 82 kilovolts kraftledning. Skyddsavstånd till denna från bostäder bör vara minst 50 meter för att ett strålningsvärde på max 0.2 mikrotesla ska klaras.

**Samlad bedömning av påverkan**

Samhällsbyggnadsförvaltningen har bedömt att det *inte* kan antas finnas en risk för att planens genomförande medför betydande miljöpåverkan.

**Medverkande tjänstepersoner**

Undersökningen har genomförts av Johanna Snöbohm, Fysisk planerare i samverkan med Stina Wester, planarkitekt.

Samhällsbyggnadsförvaltningen

Johanna Snöbohm

Fysisk planerare, Enhet Plan

**Bilaga 1**

Checklista UBMP Gråbo 1\_3 mfl

**Bilaga 2**

Illustrationsplan Gråbo 1\_3 mfl 2023

**Bilaga 3**

Grönstruktur Gråbo 1\_3 med omnejd 2022

**Bilaga 4**

Träd skyddsavstånd Gråbo 1\_3 2022

**Bilaga 5**

Gråbo landskapsanalys 2018

**Bilaga 6**

Gråbo 1\_3 mfl Visby - Översiktlig Geoteknik och Miljö 2018

**Bilaga 7**

MUR Geoteknik 2022

**Bilaga 8**

Visby Gråbo Furulund Arkeologi 2018

**Bilaga 9**

Kulturmiljöanalys Gråbo 2022

**Bilaga 10**

VA-utredning Gråbo 2018

**Bilaga 11**

VA-utredning Gråbo. Granskningsversion 2022-12-19

**Bilaga 12**

PM03 Bullerutredning Gråbo Ängar 2019

**Bilaga 13**

2022-122 r01 Gråbo Furulund Trafikbuller

**Bilaga 14**

230404\_VA utredning\_Gråbo