

Detaljplan för Billinge hus 2 m. fl.

Planbeskrivning

Antagandehandling

PLAN.2017.2

Laga kraft 2019-05-21

Upprättad 2018-10-17

Sektor samhällsbyggnad

Antagen av kommunfullmäktige 2018-11-26, § 141/18



SAMRÅD

GRANSKNING

ANTAGANDE

LAGA KRAFT

Innehåll

PRELIMINÄR TIDPLAN	3	PLANFÖRSLAGET	34
PLANHANDLINGAR	4	Beskrivning	
PLANBILAGOR	4	Markanvändning	
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	4	Egenskapsbestämmelser	
AVVÄGNING ENLIGT MILJÖBALKEN	4	Framtida klimat	
PLANDATA	5	Trafik	
Lägesbeskrivning		Parkering	
Areal		Teknisk försörjning	
Markägoförhållanden		Dagvatten	
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	7	KONSEKVENSER	57
Översiktsplan 2025		Sociala konsekvenser	
Detaljplaner		Konsekvenser för naturvärden	
PLANENS HANDLÄGGNING	10	Avvägning mellan områdets utveckling och naturvärden	
Förfarande		Konsekvenser för kulturmiljövärden	
Miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning		Konsekvenser av motortrafik till området	
Kommunala beslut i övrigt		Konsekvenser av verksamhetsbuller och ljus	
FÖRUTSÄTTNINGAR	11	Konsekvenser för miljökvalitetsnormer	
Riksintresseområden		Konsekvenser för grundvattenförekomster	
Mellankommunalt och regionalt perspektiv		GENOMFÖRANDE AV DETALJPLANEN	72
Pågående markanvändning		Organisatoriska frågor	
Marknivåer		Fastighetsrättsliga frågor	
Geotekniska förhållanden		Ekonomiska frågor	
Dagvatten och avrinning idag		Teknisk försörjning	
Markföroreningar		Fortsatt arbete och uppföljning	
Stadsbild		AVGIFTER OCH TAXOR	78
Gator och trafik		Vatten och avlopp	
Tillgänglighet och trygghet		Bygglov, bygganmälan och planavgift	
Natur		Lantmäteriförrättning	
Historisk bakgrund		ADMINISTRATIVA FRÅGOR	78
Kulturmiljöinventeringar		Genomförandetid	
Antikvariska rekommendationer		Utökad lovplikt	
Karaktärisering av bebyggelse		MEDVERKANDE	79
		PLANBILAGOR	81
		Förteckning med namn och datum	

Preliminär tidplan

2017

V. 25 Beslut om uppdrag (KS)

2018

V. 10 Beslut om samråd och behovsbedömning (KS)

V. 11-15 Samråd (12 mars - 10 april)

V. 25 Beslut om granskning (KS)

V. 27-34 Granskning

V. 48 Beslut om antagande (KF)

3 veckor överklagandetid

V. 52 Laga kraft

Förklaring:

KS = Kommunstyrelsen

KF = Kommunfullmäktige

Planhandlingar

Plankarta	Planbeskrivning
Samrådsredogörelse	Illustrationsplan
Granskningsutlåtande	

Planbilagor

En förteckning med planbilagornas namn och datum finns sist i planbeskrivningen.

- | | | | |
|----|---|----|---|
| A. | Behovsbedömning | L. | Miljöteknisk markundersökning |
| B. | Miljökonsekvensbeskrivning | M. | Förorenad mark vid Kåpplunda gruva |
| C. | Naturvärdesinventering, östra Billingen | N. | Utredning av verksamhetsbullen |
| D. | Naturvärdesinventering, Alphyddekleven | O. | PM Trafik (sammanfattar bilagorna P, Q och R) |
| E. | Svampinventering | P. | Trafik till Billingen, antaganden och prognos |
| F. | Kulturmiljöunderlag (bebyggelse) | Q. | Trafikbullenutredning |
| G. | Kulturhistoriskt underlag (lämningar) | R. | Parkeringsutredning |
| H. | VA- och dagvattenutredning | S. | PM Kollektivtrafik |
| I. | PM geoteknik Billingebacken | T. | Arkeologisk utredning steg 2 |
| J. | PM geoteknik Kåpplunda gruva | U. | Inventering av hasselmus |
| K. | Grundundersökning Billingeby 1968 | | |

Planens syfte och huvuddrag

Planens syfte är att möjliggöra en utveckling och utbyggnad av befintliga fritidsanläggningar och kompletterande byggnation för friluftsliv- och idrottsändamål.

Målsättningen är att Billingsens friluftsområde ska stärkas som besöksmål såväl sommar som vinter. Huvudmålgruppen är motionsturister, med fokus på cykling och skidåkning. Samtidigt ska området vara attraktivt som tätortsnära rekreationsområde.

Planens huvuddrag är att Billingebacken förlängs åt öster och utvidgas åt norr. Planen möjliggör även för en liftanläggning i backen. En del mark som idag utgör allmän plats park planläggs som kvartermark för besöksanläggningar för att möjliggöra utökningen av backen.

Nya byggrätter möjliggör för ny byggnation mellan Alphydevägen och Arne Sandbergs väg samt vid Billingebackens slut vid Dalvägen. Alphydevägen inom fritidsområdet säkerställs som allmän plats väg. Tidigare ej planlagd mark säkerställs som allmän plats, natur. Billingebacken och St. Lukas har pekats ut som särskilt värdefull bebyggelse och ges ett starkt skydd i planen.

Avvägning enligt miljöbalken

Planförslaget bedöms vara förenligt med miljöbalkens grundläggande hushållningsbestämmelser (MB 3 och 4 kap). Området bedöms vara lämpligt för besöksändamål med inriktning mot friluftsliv och idrott.

Natur- och kulturvärden kommer att påverkas av detaljplanen. Valet av plats bedöms ändå vara god hushållning, eftersom de områden som tas i anspråk ligger inom eller emellan bebyggda delar i Skövde stad, till skillnad från om ett område hade tagits i anspråk inom jungfrulig mark och ny infrastruktur hade behövt byggas ut. För planerad markanvändning nyttjas befintlig infrastruktur som ansluter till planområdet. Verksamheterna på Billingen är väl etablerade, med en stark anknytning till platsen. Det är av stort intresse att verksamheterna kan fortsätta att bedrivas och utvecklas.

Riksintressen för naturvård och för friluftsliv berörs. Detaljplanen bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintresse för naturvård. Riksintresse för friluftsliv bedöms främjas av detaljplanen. Planområdet ligger även inom riksintresse för försvaret, vilket inte påverkas.

Plandata

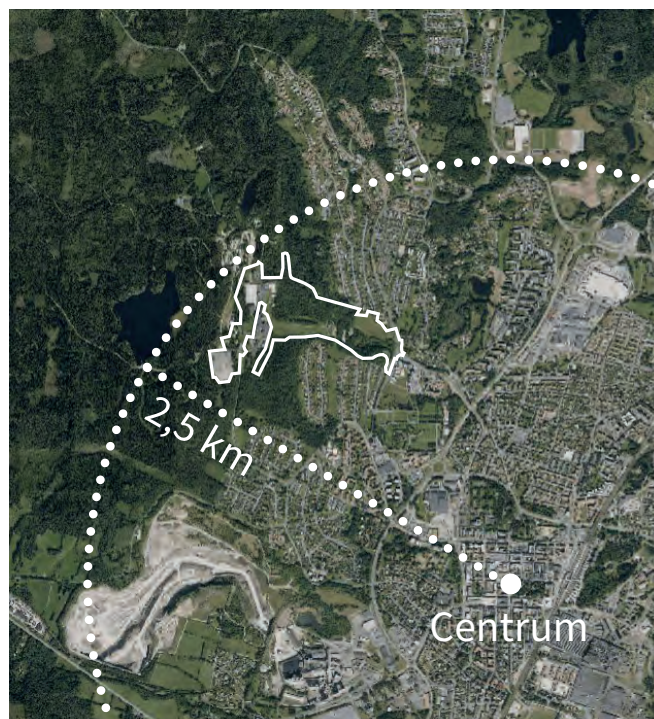
Lägesbeskrivning

Planområdet är beläget på Billingen, inom 2,5 km från Skövde centrum. Området angränsar till tätortsnära natur med höga naturvärden och till Billingelevens naturreservat i norr. I norr gränsar planområdet även till Billingsens stugby och camping. Den östra delen av planområdet gränsar till bostadsområden. Planområdet omger fastigheten Billinge hus 1 där planarbete pågår parallellt, med syfte att möjliggöra en utbyggnad av hotellet och en konferensanläggning.

Areal

Planområdet omfattar en total areal om drygt 31 hektar.

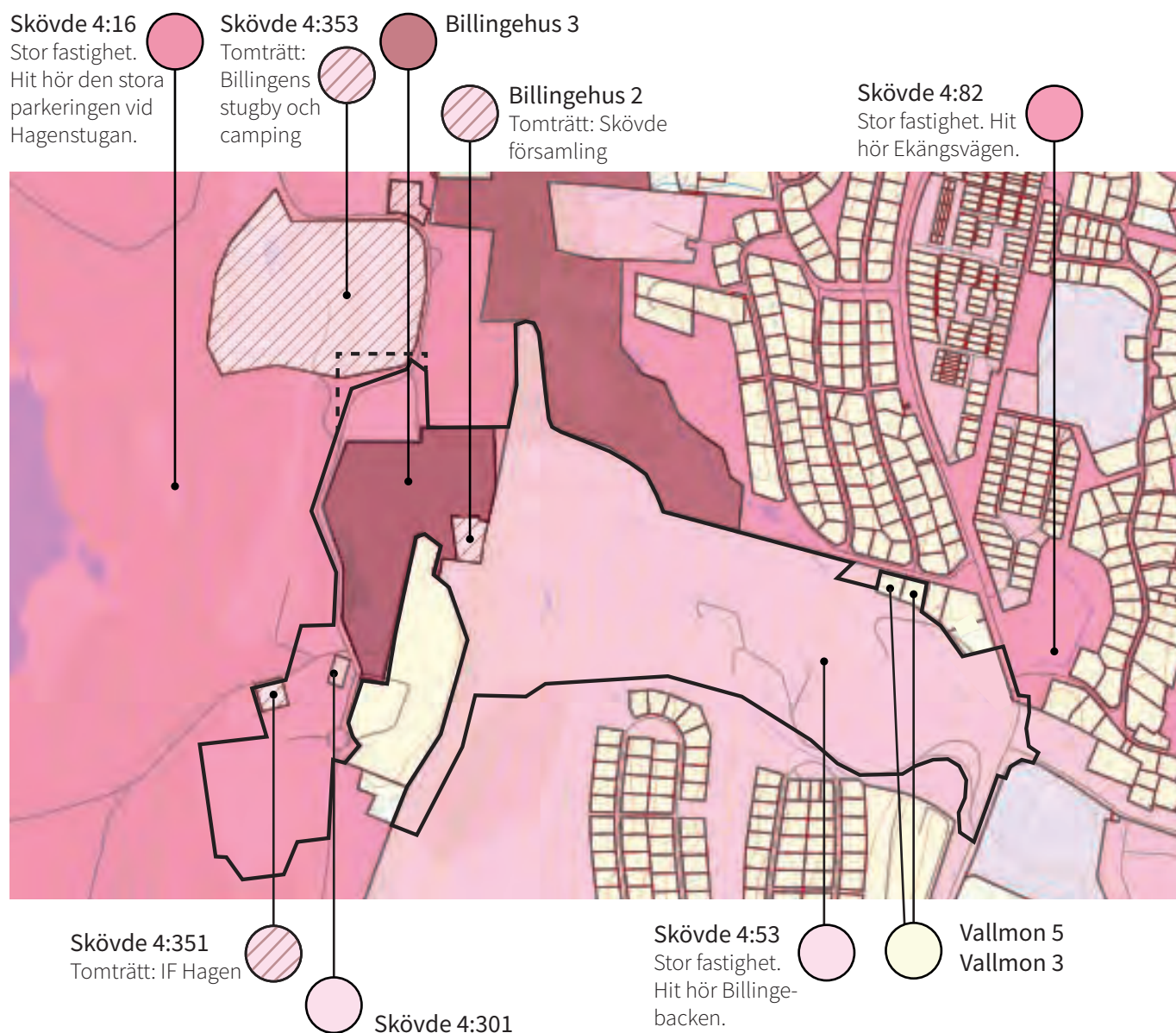
Billingebacken utökas från ca 2,6 ha till drygt 10 ha.



Planområdet ligger nordväst om centrum i Skövde.



Vit linje avser ungefärlig plangräns. Planområdet omger fastigheten Billinge hus 1, som utgör ett eget planområde. Vit streckad linje marker område där äldre gällande plan upphävs.



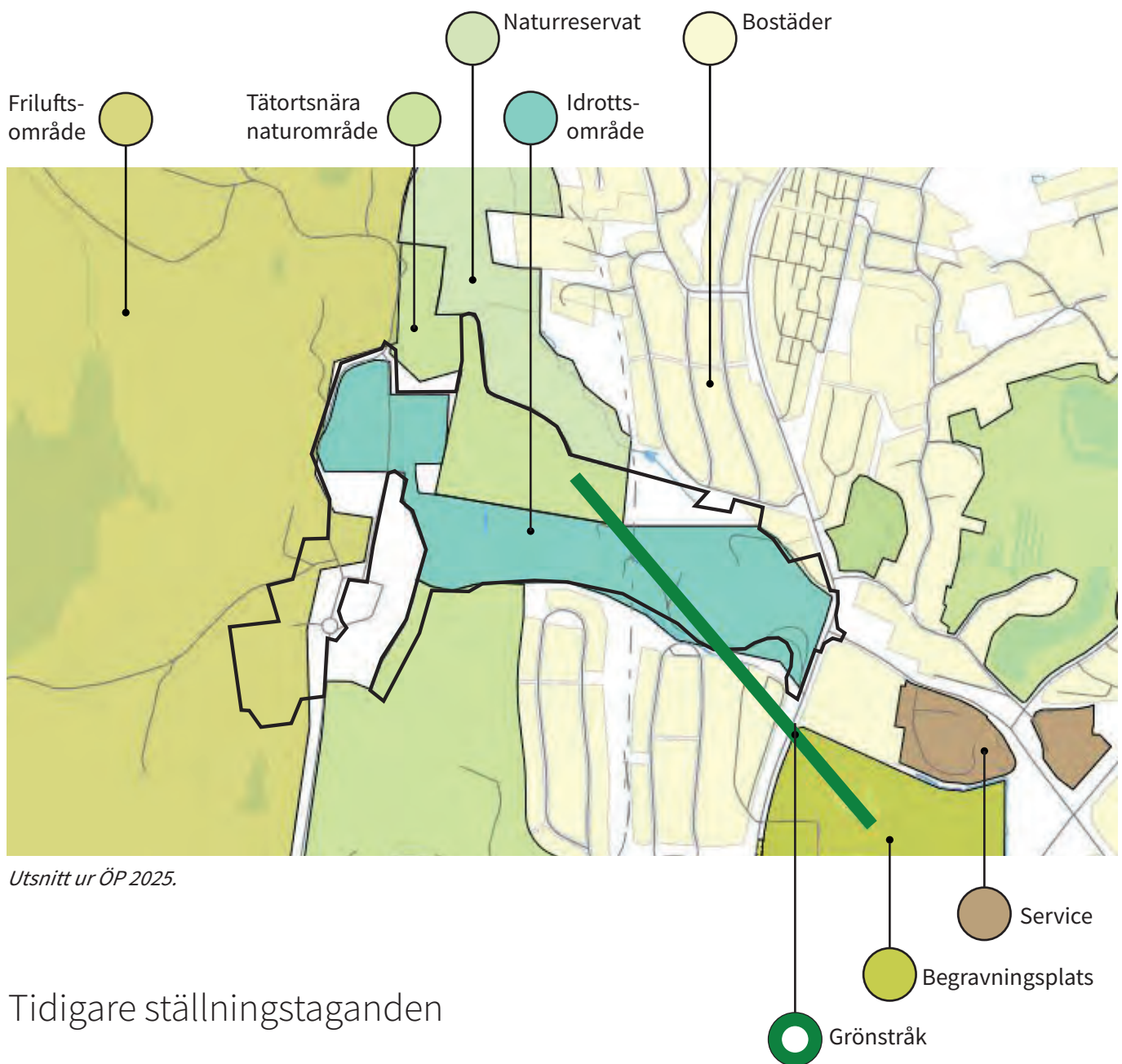
Markägförhållanden

Planområdet berör följande fastigheter som ägs av Skövde kommun (fastigheter färgade rosa i kartan) :

- Billingeus 2 (Skövde församling har tomträtt)
- Billingeus 3
- Skövde 4:16
- Skövde 4:53
- Skövde 4:82
- Skövde 4:301
- Skövde 4:351 (IF Hagen har tomträtt)
- Skövde 4:353 (Billings stugby och camping har tomträtt)

Planområdet berör följande fastigheter som ägs privat (privata fastigheter är färgade gula i kartan) :

- Vallmon 3
- Vallmon 5

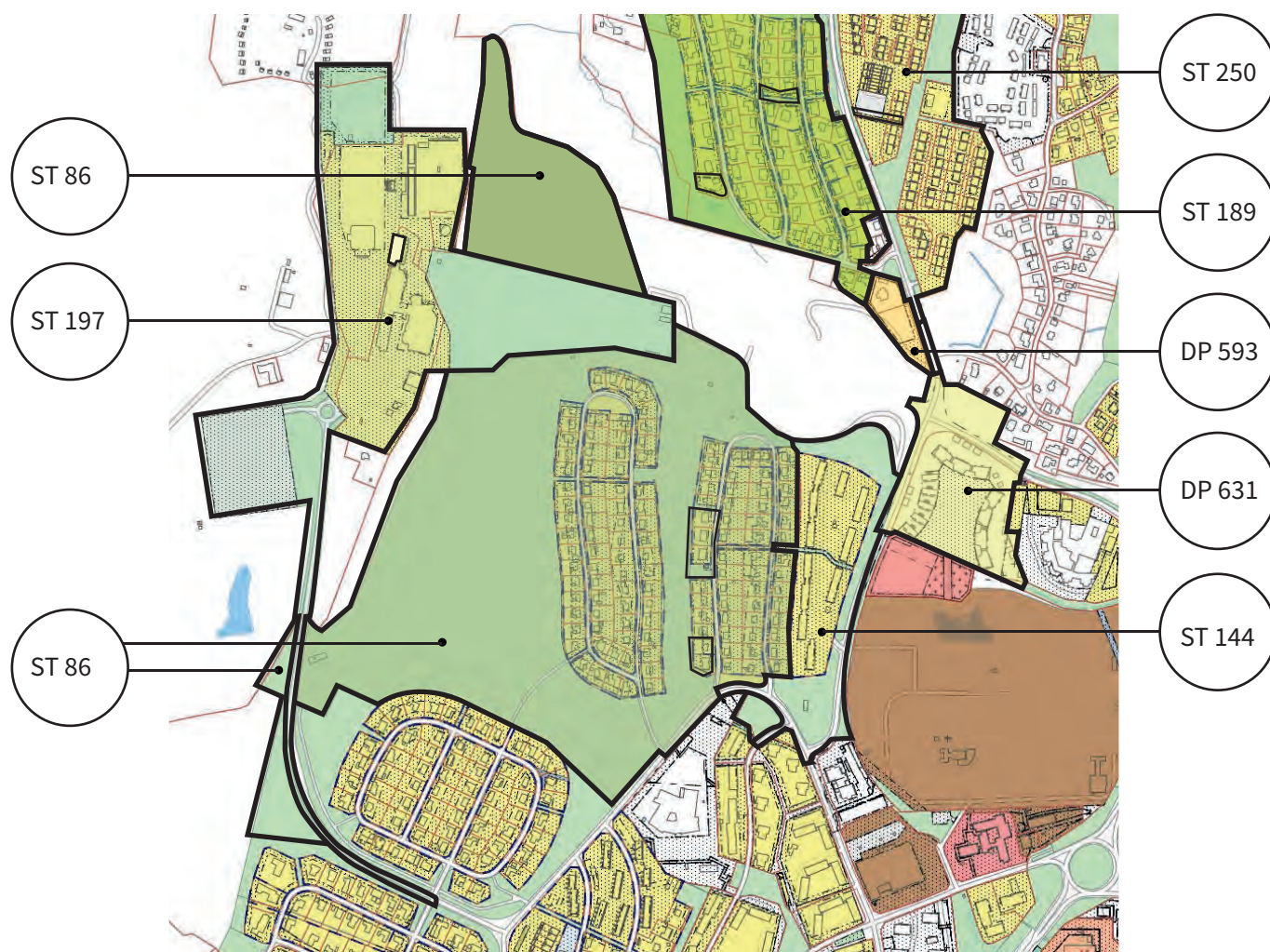


Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan 2025

I översiktsplanen ÖP 2025 beskrivs Billingens fritidsområde som ett av de viktigaste tätortsnära skogsområdena i Skövde för att tillgodose människors behov av naturupplevelser och rekreation. Området ska utvecklas till ett nationellt centrum för idrott, motion, rekreation och upplevelser. I ÖP 2025 finns en förlängning av Billingebacken med, men den är mer utbredd i de aktuella skisserna än i översiktsplanen.

Kopplingen mellan St. Birgittas kyrkogård och skogen norr om backen utgör ett viktigt grönstråk, med betydelse bland annat för djurs och växters spridningsmöjligheter.



Detaljplaner

Gällande detaljplaner som ligger helt eller delvis inom planområdet:

Plan-nr.	Namn	Beslut	Plan-nr.	Namn	Beslut
ST 197	Stadsplan för område vid Alphyddan m.m. i Skövde.	1968-09-16	DP 593	Detaljplan för kvarteret Vallmon, utökning.	2007-11-08
ST 86	Stadsplan för Billings-sluttningen i Skövde stad.	1952-11-27	DP 631	Käpplunda park m.m.	2009-09-17
ST 144	Stadsplan för område vid Dalvägen å nedre Billings-sluttningen i Skövde.	1961-11-27	Korsningen mellan Ekängsvägen och Dalvägen ingår i DP 631, där genomförandetiden går ut först 2020-10-14. Korsningen inkluderas i planområdet med tanke på nya kända förutsättningar.		
ST 189	Stadsplan för södra delen av området Dälderna i Skövde.	1967-09-18	Utöver ovan nämnda planer angränsar planområdet till ST 250, stadsplan för östra Dälderna.		

Ingår idag i ST 197, planlagd för idrottsändamål.

Den här delen av ST 197 upphävs eftersom Alphyddevägen går tvärs över och eftersom campingen är inne på området vilket inte är planenligt.

Den nya plangränsen dras längs med Alphyddevägen. Från rondellen och norrut är Alphyddevägen idag inte planlagd men säkerställs som allmän plats, väg, i den nya planen. Från rondellen och söderut är vägen med i ST 197 som fortsätter att gälla där.

Ej planlagt idag.

Inkluderas för att möjliggöra en förlängning av backen. En del av ytan planläggs som allmän plats park.

Del av DP 631

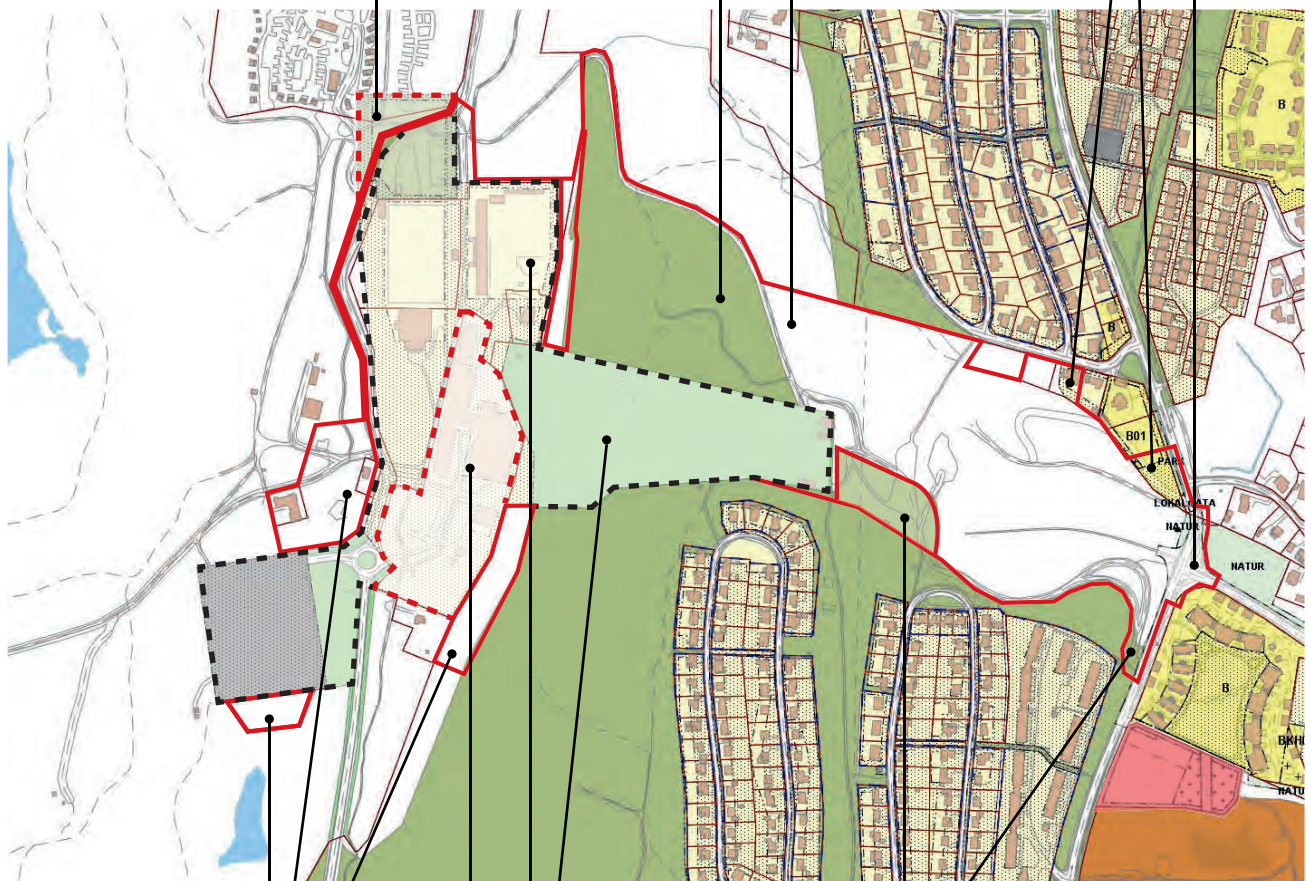
Korsningen vid Ekängsvägen och Dalvägen inkluderas.

Ingår idag i ST 86, som allmän plats, park.

Inkluderas för att möjliggöra backens utvidgning åt norr och för att inte lämna en avskuren rest av ST 86. En del av ytan planläggs som allmän plats natur.

Fastigheter i kv. Vallmon

En tidigare del av kv. Vallmon inkluderas för att möjliggöra en bussgata till den planerade gondolstationen. Vallmon 3 och 5 inkluderas för att bli planenliga.

**Ytor som ej är planlagda**

Fastigheter med föreningshus inkluderas. Rasbranterna öster om hotellet respektive badet inkluderas. Ej planlagd yta som redan används till parkering inkluderas.

Ingår idag i ST 197, planlagd för hotell.

En ny plan upprättas separat för Billingehus 1.

Ingår idag i ST 197

Ytor som är planlagda och som inkluderas i den nya planen, med i princip samma huvudändamål, men delvis andra egenskapsbestämmelser. En skogsklädd yta söder om befintlig backe planläggs som allmän plats natur.

Allmän plats park i ST 86 respektive ST 144

Parkmark i ST 86 inkluderas och planläggs som kvartersmark för att ge en bra plangräns och tydligt avgränsade skötselområden. Parkmark i ST 144 inkluderas för att förbättra befintlig infart till Billingebacken.

Planens handläggning

Förfarande

Detaljplanearbetet sker med utgångspunkt från reglerna i plan- och bygglagen (PBL 2010:900) i dess lydelse efter januari 2015. Med hänsyn till det allmänna intresset handläggs detaljplanen med utökat planförfarande.

Miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning

Sektor samhällsbyggnads bedömning är att ett genomförande av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning bör tas fram (bilaga A).

Länsstyrelsen i Västra Götaland delar kommunens bedömning (yttrande 2017-05-15).

En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram av Cowi AB (bilaga B). Arbetet har pågått parallellt med planarbetet och miljökonsekvensbeskrivningen har påverkat utformningen av detaljplanen.

Kommunala beslut i övrigt

Beslut om planuppdrag

Kommunstyrelsen beslutade 2017-06-19 att ge sektor samhällsbyggnad i uppdrag att upprätta en detaljplan för Billinge hus 2 med flera (Kommunstyrelsens protokoll, 2017-06-19 § 138/17).

Beslut om Billinge projektet

Kommunfullmäktige beslutade 2017-06-19 att anta slutrapporten Billinge projektet och att kommande investeringar i området utgår från slutrapporten (Kommunfullmäktiges protokoll, 2017-06-19 § 78/17, punkt 11).



Slutrapport Billinge projektet
Förslag till utveckling av Billingens fritidsområde



Slutrapport Billinge projektet finns på
www.skovde.se.

Förutsättningar

Riksintresseområden

Planområdet ligger delvis inom riksintresse för naturvård respektive friluftsliv och inom riksintresse för försvaret.

Som riksintresse betecknas mark- och vattenområden som har nationell betydelse för vissa väsentliga samhällsintressen. Riksintresseområden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada områdets värde eller försvåra möjligheterna att använda dem för avsett ändamål.

Riksintresset för försvaret påverkas inte av detaljplanen.

De riksintressen som berörs av detaljplanen är riksintresse för naturvård NRO 14075 Nordbillingen, samt riksintesse för friluftsliv FO 01:1 Platålandskapet Billingen – delområde Billingen. Riksintressenas östra gräns skär igenom planområdet vid Arne Sandbergs väg.

Riksintesse för naturvård

Riksintresset Nordbillingen omfattar området från vägen Skara-Skövde (väg 49) i söder till Timmersdala i norr. Riksintresset ligger i tre kommuner, Skövde, Skara och Falköping.

Berörda delar av planområdet utgör en mycket liten yta inom riksintresset. De värden som lyfts fram i värdebeskrivningen ligger till stor del långt ifrån planområdet och bedöms inte skadas av detaljplanen.

Riksintesse för friluftsliv

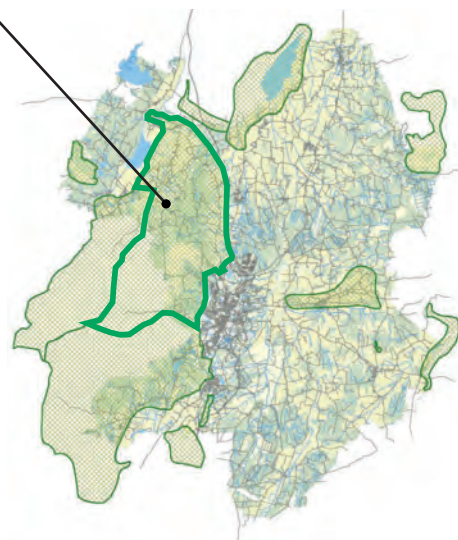
Platålandskapet Billingen – delområde Billingen (FO 01:1) sträcker sig från Brunnhemsberget i söder till nordänden av Billingen. Riksintresset ligger i tre kommuner, Skövde, Skara och Falköping och har en intim koppling till de två andra delområdena Valle härad och Hornborgasjön.

Syftet med planen är att förstärka besöksmålet Billingehusområdet. Riksintresset för friluftsliv bedöms främjas av detaljplanens genomförande.



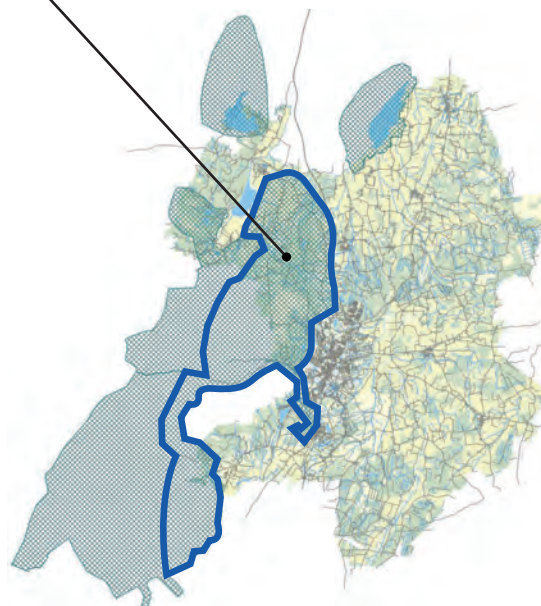
NRO 14075 Nordbillingen

Kartan visar Skövde kommun och samtliga riksintesseområden för naturvård inom eller delvis inom kommunen. Tjockare grön linje markerar berört riksintesse som omfattar ca 10 500 hektar. Planområdet utgör drygt 31 hektar, varav största delen ligger utanför riksintresset.



FO 01:1

Kartan visar Skövde kommun och samtliga riksintesseområden för friluftsliv inom eller delvis inom kommunen. Tjockare blå linje markerar berört riksintesse som omfattar ca 16 300 hektar. Planområdet ligger till största delen utanför riksintresset.



Mellankommunalt och regionalt perspektiv

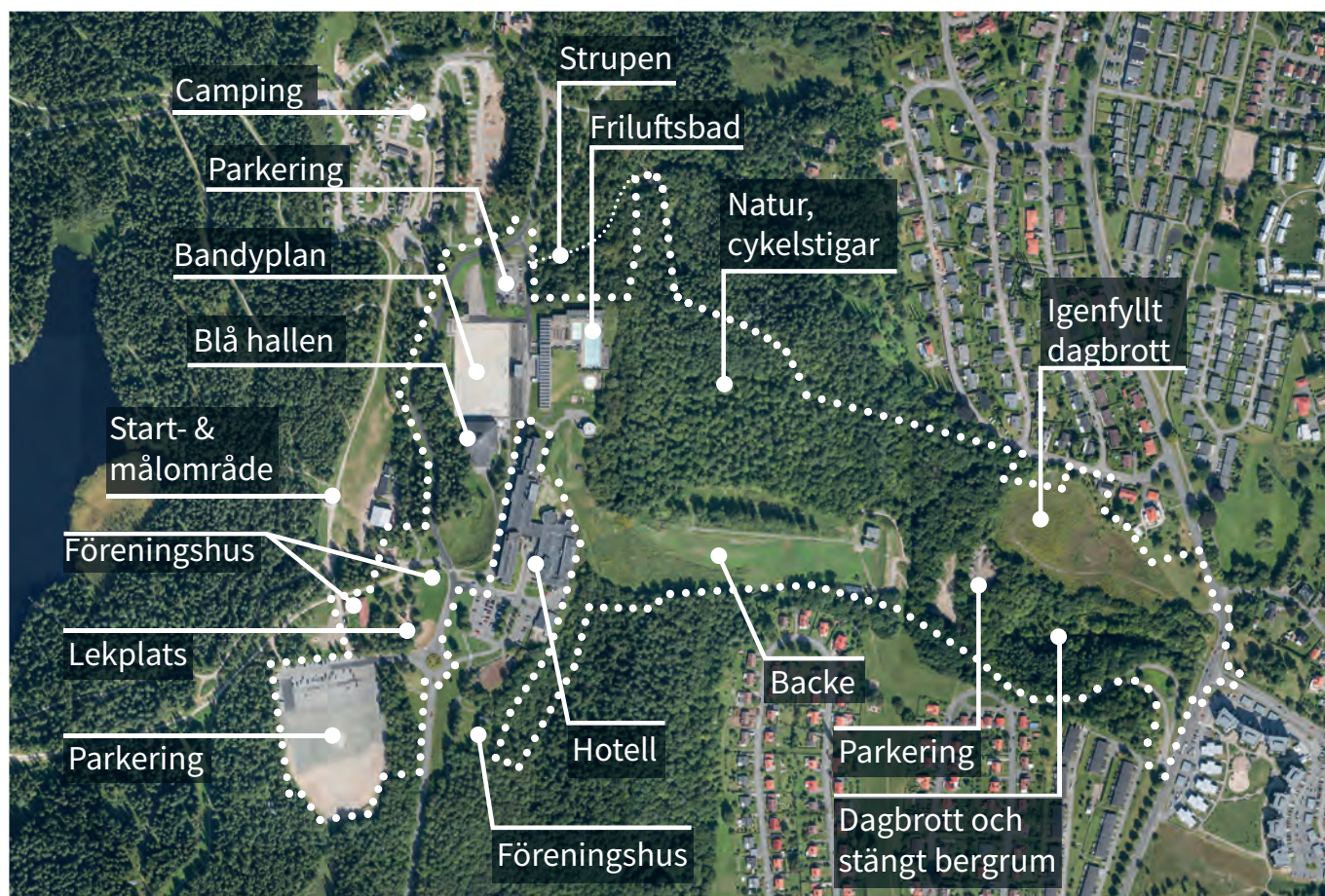
Översiktsplanerna i de tre kommunerna Falköping, Skara och Skövde har samma inriktning i sina beskrivningar om Billingen och dess riksintressen och natur-, kultur- och friluftsvärden. Hänsyn ska tas till höga natur- och kulturvärden samtidigt som värdefulla friluftsområden och vandringsleder ska bevaras och utvecklas. Skara kommuns översiktsplan skriver att ett sammanhängande nät av vandringsleder bör utvecklas för Valle och Billingen.

Mössebergs friluftsområde i Falköpings kommun har delvis liknande utbud som Billingeusområdet, med bland annat motionsspår, utsiktstorn, djurpark, camping, skidspår och slalombacke. Mösseberg ingår i besöksområdet Falbygden.

Andra besöksmål i närområdet runt Billingen är Varnhems klosterkyrka, Hornborgasjön, Valleområdet, Skara sommarland och sjön Östen.

Alla besöksmålen är viktiga för besöksnäringen i Skaraborg och kompletterar varandra. Billingens friluftsområde kan ses som en av noderna i Skaraborgs nätverk av besöksmål. Billingeus som nod och besöksmål bedöms bevaras och förstärkas i och med genomförandet av detaljplanen.





Pågående markanvändning. Prickad linje avser ungefärliga plangränser.

Pågående markanvändning

Stora delar av planområdet ingår redan idag i Billings fritidsområde. Norr om dagens slalombacke är marken delvis planlagd som allmän platsmark, park. Det är lövskogsklädda branter som hyser höga naturvärden och som idag används för rekreation och motion, till exempel promenader, löpning och cykling.

En bred, grusbelagd gångväg leder upp till bergsplatån. Gångvägen, som kallas Strupen, går genom en sprickdal, och gränsar till Billingelevens naturreservat. Strupen ligger delvis inom planområdet, delvis utanför. Andra stigar leder in i reservatet och till utflyktsmålet Rhododendron dalen, strax norr om plangränsen.

I den östra delen av planområdet finns ett sedan länge nedlagt och delvis igenfyllt stenbrott, och ett igenstängt bergrum. Området, som kallas Kåpplunda gruva, har en övergiven karaktär, med rostiga, krokiga stängsel, grafitti på brottytorna och vegetation som tagit över.

Dagbrottet som delvis fyllts ut är ängsliknande, med höga gräs, blommor och enstaka buskar. Dessa ytor är ej planlagda idag. Nordöst om det igenfyllda dagbrottet finns några fastigheter för friliggande bostadshus. Ett par av dessa ligger helt eller delvis utanför detaljplan och inkluderas därför i planområdet.

Föreningshusen vid fritidsområdet ligger utanför gällande plan. Den stora parkeringen i planområdets sydvästra del är större än gällande plan avsett. Alphyddevägen är idag bara planlagd söderifrån fram till rondellen och parkeringen. Vägen fortsätter norrut från rondellen, förbi anläggningarna, och inkluderas i planområdet för att säkerställas som allmän platsmark.



Ungefärliga höjder inom planområdet. I de brantaste partierna öster om hotellet och badet är höjdskillnaden 25-30 m.

Marknivåer

Det är stora höjdskillnader inom planområdet, från som högst +286 m på den stora parkeringen vid fritidsområdet till som lägst +153 m vid Dalvägen. Det finns en stor variation från flackare och mjukt böljande partier till naturliga rasbranter eller rena lodytor i dagbrottet.

Väster om Dalvägen stiger marken brant från +153 m till +158-160 m på vardera sidan om vägen in till det gamla dagbrottet. Vägen in till brottet har däremot en flack lutning. Längst in i brottet är höjdskillnaden runt 23 m där det är som brantast, från +154 m till +177 m.

Startkuren vid Billingebacken ligger på +284 m och backen slutar idag på ca +195 m. I de brantaste partierna norr respektive söder om backen är höjdskillnaden 25-30 m. Öster om badet är höjdskillnaden något mindre och branten något flackare.

Alphyddevägens södra ben i rondellen ligger på +278 m. I sträckningen bort till bandyplanens norra gräns böljar vägen upp och ned mellan som högst +281 m och som lägst +277 m.

Gång- och cykelbanan som kommer upp parallellt med Alphyddevägen ligger på +278 m vid Frisksportarnas stuga och korsar Arne Sandbergs väg på +281 m. Arne Sandbergs väg böljar flackt från +282 m vid hotellets södra del ned till +278 m utanför Billingebadet.

I grytan och vid bandyplanen sjunker marken ned till + 274 m. Omgivande vägar ligger som högst på +281-282 m.



Geotekniska förhållanden

Inför utökningen av Billingebacken har en geoteknisk utredning tagits fram av BG & M Konsult AB (bilaga I). BG & M har även tagit fram en geoteknisk utredning vid Kåpplunda gruva (bilaga J). Sammanfattningsvis bedöms det finnas förutsättningar för att utöka och förlänga backen.

Vid undersökningstillfället påträffades inget vatten i de öppna borrhålen eller i provgroparna.

Rådande jordarter bedöms inte som sättningsbenägna. Marken inom området utgörs av friktionsjord/morän och slänten bedöms i sitt naturliga tillstånd som stabil. Undersökningarna har utförts i de flackare delarna av slänten och där bedöms stabiliteten som god. Vid byggnation inom eller i anslutning till de brantare delarna av slänten bör stabilitetskontroller utföras för varje enskilt fall. Jorden är erosionsbenägen vilket ska beaktas inför schaktarbeten.

En grundundersökning från 1960-talet ger en översiktlig bild av området på platån och bedöms som tillräckligt underlag för den nordvästra delen

av detaljplanen, se bilaga K. Där bandyplanen är anlagd fanns tidigare mossmark. För att anlägga bandyplanen har det varit nödvändigt att gräva ur torv och gytta för att undvika framtida sättningar. Väster om planen går berg i dagen.

Området söder om Blå hallen består idag av gräsbevuxna slänter med inslag av berg i dagen. I sänkan och i grytans norra del finns ett blötare och sumpigare område. Det är idag svårt att undersöka den södra delen av grytan noggrannare eftersom det ligger många ledningar där.

Kompletterande undersökningar kan krävas när exakta byggnadsplaceringar är fastställda.

Radon

Marken i den östra delen av planområdet är högradonmark. Byggnader där människor ska vistas mer än tillfälligt ska uppföras radonsäkrade. Marken på platån är normalradonmark och byggnader ska uppföras radonskyddade.

Dagvatten och avrinning idag

Illustrationen nedan ger en översiktlig sammanfattning av hur avrinningen från området sker idag, enligt den dagvattenutredning som tagits fram av Cowi AB (bilaga H). Utredningen omfattar planområdet för Billinge 1 och planområdet för Billinge 2 med flera. Delar av planområdet för

Billinge 2 med flera ligger utanför verksamhetsområdet för Skövde kommun VA. Slutrecipienten Svesån omfattas av miljö kvalitetsnormer. Inom planområdet finns inget ytvatten som omfattas av miljö kvalitetsnormer.



Vit heldragen linje avser ungefärlig gräns för verksamhetsområde Skövde kommun VA.

1. Avrinning söderut

Avrinning från områdets södra del sker i huvudsak i sydlig riktning längs naturmark eller Alphyddevägens dike. Längs Alphyddevägen finns en dagvattenledning.

2. Avrinning norrut

Avrinning från områdets norra del sker i huvudsak norrut eller leds norrut via dagvattenledningar som mynnar ut i naturmark i slutningen mot öst.

3. Avrinning från hotellet

Från hotellets fastighet rinner en del vatten åt söder, en del åt norr och en del åt öster.

4. Kåplundabäcken

Kåplundabäcken avvattnar delar av fritidsområdet. Bäcken rinner genom naturreservatet och Rhododendron dalen och sedan över kanten till det delvis igenfyllda dagbrottet.

5. Stenkista

Kåplundabäcken infiltrerar ner i marken. En stenlista påskyndar infiltrationen. Det är okänt hur vattnet sedan rinner vidare. Troligtvis bildar det grundvatten. Bäcken bör få fortsätta att infiltrera här för att inte riskera att påverka grundvattennivåer på andra platser och för att undvika problem med översvämning nedströms.

6. Billingebacken

Avrinningen sker huvudsakligen österut i riktning mot Dalvägen och Ekängsvägen. Största delen antas gå till dagvattenledningen längs Ekängsvägen.

7. Ekängsvägen

Längs Ekängsvägen finns en kraftig dagvattenledning. Ett stort ledningsnät norr om planområdet är kopplat till ledningen i Ekängsvägen. Anslutningspunkten är troligtvis redan idag överbelastad vid större regn.



Området vid Kåpplunda gruva och grytan söder om Blå hallen har utretts för markföroreningar.

Markföroreningar

Vid Kåpplunda gruva brändes kalksten för att framställa kalk. Ställvis inom området finns en restprodukt som kallas rödfyr. Rödfyr innehåller vanligtvis arsenik, kadmium, koppar, nickel, vanaadin och uran. Delar av området har senare använts som tipp- och upplagsplats för olika sorters massor, framförallt byggnadsavfall, men även gjuterisand. Även i den västra delen av kvarteret Vallmon förekommer fyllnadsmassor.

Under åren 2003-2016 har ett flertal undersökningar genomförts i området. Dessa har sammanställts av Cowi AB, som även har gjort en enklare riskbedömning avseende markföroreningar (bilaga M). Utgångspunkten har varit Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning respektive mindre känslig markanvändning.

Mark med föroreningshalter under riktvärden för känslig markanvändning kan användas till bland annat bostäder och odling. Alla grupper av människor, barn, vuxna och äldre, kan vistas permanent inom området under en livstid utan risk för påverkan.

Mark med föroreningshalter under riktvärden för mindre känslig markanvändning kan användas till exempelvis kontor, industrier och vägar.

Riskbedömning vid Kåpplunda gruva

Nuvarande och planerad markanvändning i området vid Kåpplunda gruva bedöms motsvara känslig markanvändning.

Inom området förekommer bly, koppar, nickel och zink i halter som överskrider riktvärden för känslig markanvändning. Det förekommer även arsenik i halter som överskrider riktvärden för mindre känslig markanvändning. I riskbedömningen har arsenik varit den styrande parametern.

Skyddsobjekt inom området utgörs av människor som vistas där eller bor i närområdet och av grundvattnet. Eftersom marken till stora delar utgörs av fyllnadsmassor bedöms dess skyddsvärde som lågt. Cirka 400 meter söder om Kåpplunda gruva finns ett vattenskyddsområde. Inget grundvatten har påvisats inom gruvområdet. Grundvattnet ligger

förmodligen lågt och risken för spridning av föroreningar via grundvattnet bedöms som mycket liten.

Föroreningarna kan spridas när nederbörd infiltrerar igenom förorenade massor. Vid torr väderlek eller i samband med markarbeten kan föroreningar spridas till följd av damning.

Marken inom undersökningsområdet bör klassificeras med måttlig risk och spridningsförutsättningarna bedöms som små till måttliga avseende arsenik.

Skyddsåtgärder vid Kärplunda gruva

En utökad provtagning bör göras i samband med byggskedet.

Massor med föroreningar som överskrider riktvärden för känslig markanvändning får lämnas kvar på platsen eller flyttas och återanvändas som fyllnadsmassor inom området, förutsatt att skyddsåtgärder vidtas.

Om förorenade massor flyttas och återanvänds inom området bör de inneslutas med ett tätskikt för att förhindra infiltration. Ovanpå tätskiktet läggs ett skyddstäckning av massor som klarar riktvärden för känslig markanvändning. För att minska risken med infiltrationen genom de förorenade fyllnadsmassorna bör även ett dräneringssystem anläggas.

Om förorenade massor framträder vid schaktarbeten kan de lämnas kvar på platsen. För att förhindra exponering behövs en skyddstäckning om minst en meters djup, med massor som klarar riktvärden för känslig markanvändning. För att undvika att skyddstäckningen kontamineras av förorenade massor behöver de separeras med exempelvis en geotextil.

Genomförs föreslagna skyddsåtgärder vid utbyggnaden av Billingebacken bedöms riskerna som mycket små vid återanvändning av befintliga fyllnadsmassor. Det bedöms ej föreligga några miljö- och hälsorisker avseende påvisade markföroreningar och framtida markanvändning.

Åtgärderna behöver genomföras på ett sådant sätt att Kärplundabäcken kan infiltrera i marken på liknande sätt som idag, för att undvika problem med översvämning nedströms bäcken och för att undvika att påverka grundvattennivåer på andra platser i staden. Föroreningar har inte påvisats i direkt anslutning till stenkistan där bäcken infiltrerar.

Riskbedömning vid grytan

Enligt äldre uppgifter ska små mängder mineralull ha deponerats vid grytan söder om Blå hallen. Den exakta lokaliseringen är oklar. Cowi AB har genomfört en miljöteknisk markundersökning (bilaga L) men ingen mineralull har påträffats. Provtagningar visar dock att det kan finnas ställvisa områden med förhöjda metallhalter. Enligt Miljösamverkan östra Skaraborg är förmodligen små mängder mineralull deponerade någonstans i närheten av grytan eller bandyplanen.

Påvisade föroreningar bedöms inte utgöra någon risk för människors hälsa, med hänsyn till nuvarande och planerad markanvändning. Förhöjda halter av tungmetaller kan påverka den lokala markmiljön, men påverkan bedöms vara mycket begränsad. Ingen föroreningsspridning har påvisats.

I dagsläget finns inget behov av sanering, men vid eventuella framtida markarbeten eller förändrad markanvändning kan ett saneringsbehov uppstå.

Anmälan till tillsynsmyndighet

Markarbeten inom både grytan och vid Kärplunda gruva ska anmälas till tillsynsmyndigheten Miljösamverkan östra Skaraborg innan arbeten påbörjas. Under byggskedet ska man vara uppmärksam på tecken på okända föroreningar, även runtomkring bandyplanen.

Miljösamverkan östra Skaraborg kan besluta om andra skyddsåtgärder än de som beskrivs i planbeskrivningen och i miljökonsekvensbeskrivningen.

Massor som tas in i området utifrån ska underskrida föroreningsnivåer motsvarande mindre än ringa risk (MÄRR). Begreppet mindre än ringa risk beskriver en nivå för när det anses att risken är mindre än ringa vid återvinning av avfall och där det anses att avfallet kan användas utan anmälan till den kommunala nämnden.



Stadsbild

Billingebacken, hotellet och kyrkan är framträdande inslag i Skövdes stadsbild. De är väl synliga från många platser och på långt håll, redan på väg in i staden. I Skövde kommuns kulturmiljöprogram beskrivs Billingehus som en klassisk Skövdeprofil, komponerad i samklang med det omgivande landskapet.

Backen ger en stor, öppen yta som framträder markant mot omgivande lövskog. Högst upp avgränsas backen av de karaktäristiska branta klipporna. Uppe på platån är det hotellet som dominerar visuellt, som kronan på verket med ett fritt och exklusivt läge.

Friluftsområdet är redan idag ett välbesökt och uppskattat område för rekreation, motion, föreningsliv, större event och andra samlingar av högtidligare slag. Berget och fritidsanläggningarna är betydelsefulla för den lokala identiteten såväl som för Skövdes varumärke. Anläggningarna har en intressant bakgrundshistoria och höga kulturhistoriska och arkitektoniska värden.

Trots områdets alla kvaliteter och trots all aktivitet som pågår redan idag är intrycket något öde och nedgången. Det finns många tillgångar och faciliteter, men det saknas en självklar samlingspunkt och gestaltningen har lämnats utan någon större omsorg.

Friluftsområdets besökare 2017

<u>Personer/dygn</u>	<u>Antal fordon/dygn</u>
~ 970	~ 1 300

<u>Personer/år</u>	<u>Antal fordon/år</u>
~ 350 000	~ 470 000

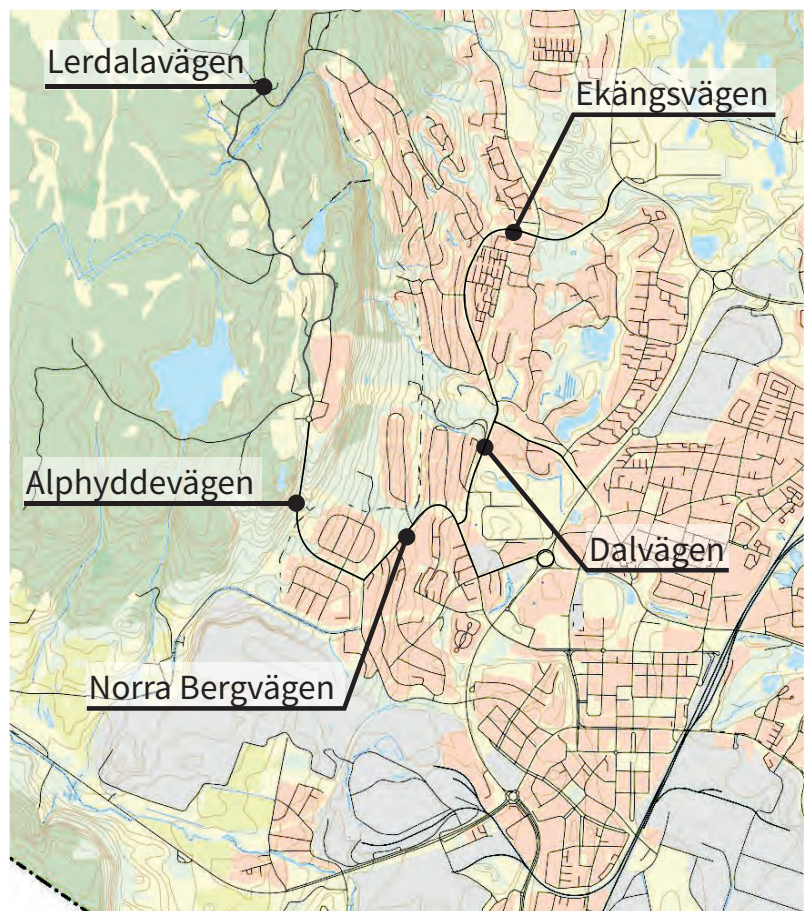
Siffrorna inkluderar anställda i området samt kyrkans besökare och anställda. Antalet fordon inkluderar även leveranser och andra nyttofordon (se bilaga P).

Totalt antal besökare 2017

<u>Personer/dygn</u>	<u>Antal fordon/dygn</u>
~1 400	~2 000

<u>Personer/år</u>	<u>Antal fordon/år</u>
~510 000	~730 000

Siffrorna avser det samlade antalet besökare respektive fordon till hotellet, campingen och hela friluftsområdet, inklusive kyrkan (se bilaga P).

**Gator och trafik***Motortrafik*

Det finns en väg upp från staden, Alphyddevägen, som börjar vid Norra Bergvägen och fortsätter norrut genom området och ansluter till Lerdalavägen. Det mesta av den omgivande bebyggelsen utgörs av bostäder. Vid Norra Bergvägen ligger även en skola, Billingskolan. En förlängning av backen med en eventuell gondollift, som kompletterande transportmedel, gör korsningen mellan Ekängsvägen och Dalvägen till en intressant knutpunkt. Samtliga vägar utom Lerdalavägen har skyltad hastighetsbegränsning 40 km/h.

En trafikutredning har tagits fram av Cowi AB, se bilaga O. Utredningen visar att trafiken till och från Billinge hus uppgår idag till ca 2000 fordon per dygn. Det motsvarar nästan 70 % av trafiken på södra delen av Alphyddevägen, mellan Norra Bergvägen och Snövägen respektive Regnbågsvägen. Leveranser och annan nyttotrafik antas utgöra ca 5 % av trafiken till och från Billinge hus.

De flesta av friluftsområdets och hotellets besökare kommer med egen bil. Befintliga parkeringar täcker dagens behov av bilplatser, enligt den parkeringsutredning som Cowi AB tagit fram (bilaga R).



Busslinjer som i dagsläget trafikerar planområdet, målpunkter och viktiga knutpunkter, där flest andra busslinjer anknyter. Arbete pågår med att sänka en del av Södra Bergvägen, vilket möjliggör för bussar att kunna passera under Vadsbovägen.

- Linje 4
- - - Linje 21 (endast anropsstyrd)
- Linje 2

Kollektivtrafik

I Skövde kommuns trafikstrategi finns målbilden att kollektivtrafiken ska utgöra 22 % av resorna gjorda i kommunen år 2025, vilket motsvarar en ökning med ca 30 % jämfört med jämförelseåret 2011. Ökningen ska ske genom en minskning av det individuella bilresandet. Om det är möjligt att resa kollektivt till fritidsaktiviteter förbättras förutsättningarna för att välja hållbara transportmedel i vardagen.

Tidigare gick en stadsbuss i linjetrafik till Billingshus friluftsområde, men linjen drogs in eftersom det var för få resenärer på linjen. I dagsläget finns endast anropsstyrd kollektivtrafik upp på berget, linje 21, som har ca 800 resor per år.

Nära den planerade dalstationen finns två hållplatser som idag trafikeras av linje 4; Käpplunda park och Maskrosvägen. Linje 4 har ett förhållandevis

høgt resande. Det finns flera knutpunkter längs linjen, med möjlighet att byta till sammanlagt 10 andra busslinjer.

Knutpunkterna med flest anknnytningar är resecentrum, med 8 anslutande linjer, och Sandtorget, med 6 anknnytande linjer. Linjedragningar och hållplatslägen kan ändras, men mycket talar för att det kommer finnas goda förutsättningar för att nå dalstationen med kollektivtrafik.

Även linje 2, som trafikerar Ekängsvägen, är intressant i sammanhanget.

För att gondolen ska vara ett attraktivt alternativ till bil och ett väl fungerande komplement till kollektivtrafiken, behövs en bra koppling till närmaste busshållplats.

Gång- och cykeltrafik

Längs Ekängsvägens östra sida finns en gång- och cykelbana som ingår i Skövde kommuns huvudcykelnät. Gång- och cykelbanan förgrenas och fortsätter via Dalvägen, Norra Bergvägen och Alphyddevägen upp till parkeringen framför hotellet. Därefter fortsätter gångbanan på den västra sidan om vägen. Längs Arne Sandbergs väg finns en smal trottoar. Cyklister är hänvisade till körbanan.

Det finns fyra olika stråk i nord-sydlig riktning men få kopplingar i öst-västlig riktning, från hotellet och badet till spårområdet. För cyklister och gående är situationen något otydlig och omständlig. Cykelparkeringar saknas helt.

Tillgänglighet och trygghet

Billingens friluftsområde ligger inom 2,5 km avstånd från centrum i Skövde. Det ligger nära men ändå relativt avskilt. Eftersom det ligger högt och eftersom det bara finns anropsstyrd kollektivtrafik idag, är det lättast att ta sig till området med bil. För personer utan bil är tillgängligheten till området därmed begränsad, framför allt för personer med funktionsnedsättningar, barnfamiljer eller barn.

Gång- och cykelvägen längs Alphyddevägen löper parallellt med bilvägen, men 10-20 m in från vägen, emellanåt genom skog, och kan upplevas som otrygg, särskilt eftersom belysning saknas en lång sträcka. Även de stora parkeringsytorna kan upplevas som otrygga.

Uppå platån är stråken inom planområdet något kuperade. Entrén till Billingebadet ligger ca 2 m högre än Arne Sandbergs väg. Det finns en ramp till entrén, men den är relativt lång och kan därmed vara svår att använda. Även St. Lukas ligger högre än Arne Sandbergs väg, men där finns det en handikaparkering nära entrén. Blå hallen ligger betydligt lägre än Arne Sandbergs väg och gångstråken ned till byggnaden är relativt branta.

Orienterbarheten i området kan förbättras, till exempel med en mer logisk struktur och genom tydligare gestaltade stråk och platser.

Nuvarande utformning av gatorna kan uppmuntra till högre hastigheter. Oskyddade trafikanter rör sig förhållandevis ostrukturerat i området och de övergångsställen som finns är inte hastighetssäkrade. Många barn och ungdomar rör sig i området och de saknar den trafikmognad som vuxna har och har svårt att vara tillräckligt uppmärksamma. Sammantaget kan detta skapa en känsla av otrygghet både för de oskyddade trafikanterna och för fordonsförare.

Natur

Billingsens branter och sluttningar är rika på höga naturvärden och stora delar ingår i Skövde kommuns naturvårdsprogram. Kalkstensbranter och blockterräng gynnar en speciell flora och fauna. Kalkhaltigt berg är relativt ovanligt i Sverige och därmed är även de förekommande miljöerna och biotoperna ovanliga.

Nedanför branten växer ädellövskog med en skuggtålig lundflora som sårläka och underviol. Längre ner i sluttningen dominerar ek- och hasselskog. Undervegetationen är artrik med blåsippor, vitsippor och skogsbingel. Dagbrottet vid Käpplunda gruva utgör också en miljö med säregna förhållanden.

Naturvärdesinventeringar

Parallellt med planarbetet pågår andra processer som är kopplade till genomförandet av planen:

- Ansökan om vattenuttag ur Hållsdammen för konstsnö, behandlas av Mark- och miljödomstolen.
- Breddning av motionsspåren har genomgått ett samråd enligt 12 kapitlet 6 § miljöbalken, med beslut av Länsstyrelsen.

Cowi AB har genomfört naturvärdesinventeringar för:

- Hållsdammen och Hållsdammsbäcken
- Motionsspår
- Östra Billingen och motionsspåren (bilaga C)
- Alphyddekleven (bilaga D).

De högsta naturvärdena identifierades vid Hållsdammsbäcken, den södra slingan i motionsspåret och i branterna öster om hotellet respektive badet. Inventeringen identifierade även skyddsvärda träd och fridlysta arter.

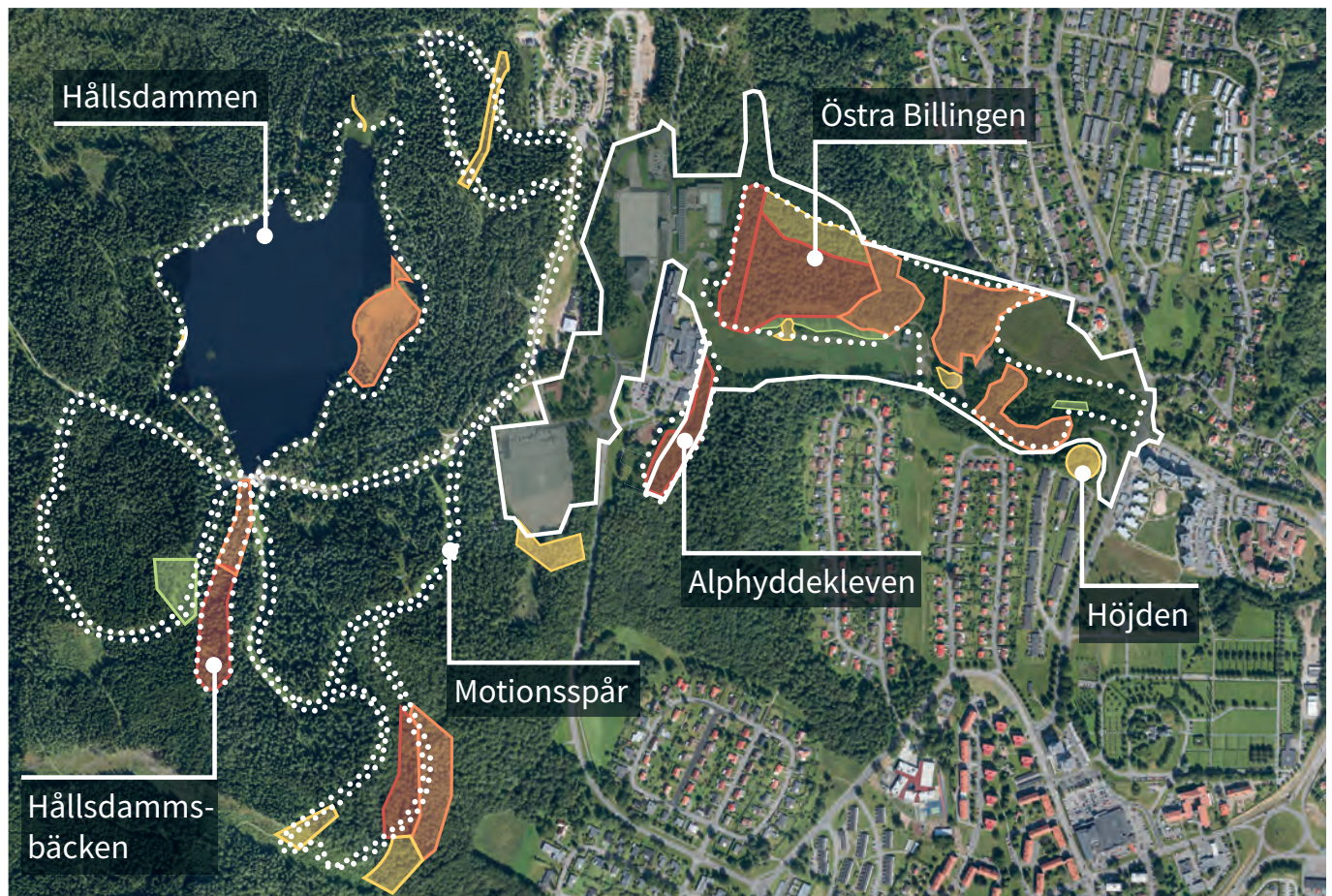
Det har även genomförts en fördjupad svampinventering av Pro Natura (bilaga E). Svampinventeringen visar på förekomst av hotade och ovanliga arter, bland annat slöjtröksvamp, som berörs av ett åtgärdsprogram. Efter svampinventeringen höjdes naturvärdesklassen för några objekt.

Efter en inventering sommaren 2018 har det kunnat konstateras att hasselmus inte förekommer inom området för backens utbredning och att miljön inte heller uppfyller artens fundamentala habitatkrav (bilaga U).

Biotopskyddad allé

På den västra sidan om Dalvägen finns en allé med lövträd som omfattas av det generella biotopskyddet.





Naturvärdesklasser

Schematisk sammanställning av naturvärdesobjekt, med utgångspunkt i Cowis inventeringar och svampinventeringen utförd av Pro Natura. Heldragen vit linje avser planområdet. Prickad linje visar ungefärliga områden som har inventerats. Omgivande ytor norr och söder om backen hyser också höga naturvärden men har inte ingått i aktuella inventeringar. Höjden vid infarten till backen ingick inte i inventeringsområdet men har bedömts ha klass 3, utifrån äldre underlag.

Objekten med de högsta naturvärdena är mycket ovanliga livsmiljöer med flera ovanliga och hotade arter. Det skyddade mikroklimatet kan förstöras om mer sol och vind når in, till exempel om träd avverkas i eller i närheten av områdena. De höga naturvärdena hänger även samman med att miljöerna har utvecklats under lång tid, runt 100 år, vilket gör dem svåra att ersätta.

- 
Klass 1 - Högsta naturvärde
 Varje område har särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
- 
Klass 2 - Högt naturvärde
 Varje område har särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
- 
Klass 3 - Påtagligt naturvärde
 Varje enskilt område behöver inte ha särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Det är ändå av särskild betydelse att den totala arean och den ekologiska kvaliteten av dessa områden bibehålls.
- 
Klass 4 - Visst naturvärde
 Områden som hyser vissa biotopkvaliteter eller arter av viss betydelse för biologisk mångfald.

Historisk bakgrund

Tidigare betesmark

Uppe på Billingsens platå har bebyggelsen varit sparsam. Jordmånen är näringsfattig och naturen präglas av mossor och urskog. Bakåt i tiden utgjorde berget en del av stadens betesmarker. Boskap fördes uppför sluttningen på olika fästigar. Strupen har med stor sannolikhet använts på detta vis.

Kalkbrott och stenindustri

Naturtillgångarna i Billingsens kalk- och skifferlager har utnyttjats i många småskaliga verksamheter som under 1900-talet utvecklades till stenindustri. Mellan åren 1827-1953 pågick kalkstensbrytning och kalkbränning vid Käplunda gruva, i den östra delen av planområdet.

Friluftsliv

Under det sena 1800-talet var det vanligt att stadens borgare i naturromantisk anda vandrade upp på Billingen. Vid sekelskiftet började en änka sälja kaffe i sin stuga däruppe. I början på 1900-talet gick den lilla rörelsen över till en annan ägare som byggde till stugan med ett torn och en terrass. Stugan kom att kallas Alphyddan. På 1950-talet revs stugan och ersattes av den byggnad som står där idag och som fortsatt kallas Alphyddan.

Billingshus anläggs

I takt med folkhemmets uppbyggnad och det mer jämlika samhällets utveckling demokratiserades begreppen fritid och rekreation. Anläggningarna på Billingen är ett påtagligt uttryck för detta.

Sport- och konferensanläggningen tillkom genom en privat donation av makarna Arne och Maja Sandberg, som anlätade Boustedt och Heineman arkitekter AB för att förverkliga visionen om ett friluftsparadis på Billingen. Skövdes företrädare, med Gustav Lake i spetsen, såg projektets värde för sin stad och lovade att upplåta mark samt bygga vägar och parkeringsplatser. En ny stadsplan antogs 1968 och hela anläggningen invigdes 1970, komplett med hotell, bad, idrottsplaner, slalombacke och kyrka.

Historiken är ett sammandrag ur kulturmiljöunderlaget som Acanthus arkitektur & kulturvård tagit fram (bilaga F).



1. Kalkugn vid Käplunda gruva, bild lånad från Dalslätens bostadsrättsförening.

2. Alphyddan, 1950-tal, bild från www.vykortpanatet.se

3. St. Lukas och Billingsbadet, bild från www.vykortpanatet.se.



Kulturmiljöinventeringar

Kulturmiljöunderlaget som Acanthus arkitektur och kulturvård AB har tagit fram är gemensamt för detaljplanerna för Billinge-
hus 1 respektive Billinge-
hus 2 med flera (bilaga F).

Billingebadet, kyrkan och de äldre delarna av hotellet har pekats ut som särskilt värdefulla. Även den senare delen av hotellet har kulturhistoriska värden, liksom Alphyddan och det lilla bostadshuset söder om Alphyddan.

Strax sydöst om planområdet ligger ett villaområde med 1950- och 1960-talsbebyggelse som lyfts fram som värdefull i Skövde kommuns kulturmiljöprogram. I norr gränsar planområdet till Rhododendrondalen som också har intressanta kulturmiljövärden (det är dock inte med i kulturmiljöprogrammet).

För utbyggnaden av Billingebacken har Västergötlands museum tagit fram ett kulturhistoriskt underlag som bland annat behandlar Kåpplunda gruva och kalkugnsruinerna (bilaga G).

Förklaringar, Acanthus arkitektur och kulturvård AB:

- Högt kulturhistoriskt värde.
- Kulturhistoriskt värde.
- Måttliga kulturhistoriska värden.

Förklaringar, Västergötlands museum:

- A2 Område för arkeologisk utredning steg 2.
- R Röjningsröseområde. Måttligt kulturhistoriskt värde.
- KU Kåpplunda gruva, kalkugnsruiner. Kalkugnsruinerna är fornminnen och skyddas av kulturminneslagen.

Kalkugnsruiner

I det södra brottet finns två kalkugnsruiner som är klassade som fornlämningar och därmed skyddas av kulturminneslagen. Den kulturhistoriska utredningen föreslår att kalkugnsruinerna röjs fram så att de blir väl synliga och att de skyddas med till exempel ett enkelt staket, som hindrar att de blir påkörda men är tillgängliga för besökare till fots.

Käplunda gruva

Käplunda gruva är en viktig del av Skövdes tidiga industrihistoria. Det kulturhistoriska värdet är måttligt. Flera delar av den verksamhet som ägt rum har utraderats, så att både upplevelsevärde och pedagogiskt värde har minskat betydligt. Den kulturhistoriska utredningen rekommenderar att brottets sidor ska röjas fram och att det sätts upp informationsskyltar.

Röjningsröseområde

Röjningsröseområdet visar på äldre småskaligt agrart nyttjande. Det kulturhistoriska värdet bedöms som måttligt.

Väg mot Strupen

Vägen har en delvis ålderdomlig karaktär och sträckning och har en förmodat lång kontinuitet, vilket inte har kunnat kontrolleras. Det kulturhistoriska värdet är måttligt, men ingrepp bör undvikas.

Område för arkeologisk utredning steg 2

En arkeologisk utredning steg 2 utfördes i april 2018 (bilaga T). Ett område med röjningsrösen och en stenmur påträffades. Inga spår av anläggningar eller fynd påträffades som indikerade förekomst av fornlämningar. Odlingsrösen bedöms vara sentida och bedöms som övriga kulturhistoriska lämningar.

Antikvariska rekommendationer för bebyggelsen

- De höga kulturhistoriska värdena bör bevaras.
- Förändringar bör gestaltas så att den ursprungliga anläggningens kulturhistoriska värden tillvarats och är möjliga att uppleva.
- De höga kulturhistoriska värdena bör beaktas i detaljplan enligt krav på varsamhet, PBL kap. 8 §§ 14 och 17 samt enligt förbud mot förvanskning, PBL kap. 8 § 13.
- En konsekvensbedömning bör upprättas avseende de planerade förändringarnas påverkan på de höga kulturmiljövärdena.
- Antikvariska förundersökningar bör upprättas inför ombyggnader och tillbyggnader.

Rekommendationerna är sammanställda av Acanthus arkitektur och kulturvård AB (bilaga F).

Karaktärisering av bebyggelse

Anläggningen som helhet

Badet, kyrkan och hotellet utgör en sammanhållen helhet, men var för sig har respektive del ett eget uttryck. Gemensamt för alla delar är en robust och naturnära utformning som relaterar både till omgivningen och till byggnadernas användning. Placeringen på kanten av berget ger en exklusivitet och en fantastisk utsikt som komponerats in i rummen.

Byggnaderna är formade i en tydlig, konsekvent modernism. Formspråk, konstruktioner, material, färgsättning och detaljeringsgrad är mycket tidstypiska. Återkommande är kombinationen av vitmålad betong, ljus kalksandsten och mörka partier av trä eller plåt. Samtidigt som anläggningen är representativ för modernismen är den unik i sitt slag.

Arkitekturen är konstnärlig och uttrycksfull. I sina bästa delar är byggnaderna omsorgsfullt bearbetade, från grund till takfot, med vackra, livfulla fasader. Byggnaderna utgör ett poetiskt möte med berget, skogen och utsikten.

Hotellet

Billingehus hotell och konferens med restaurang uppfördes 1968. Redan 1971 förlängdes hotellet med en tillbyggnad åt norr. Ytterligare tillbyggnader genomfördes under 1980-talet. Restaurang- och



konferensdelen består av ljusa, låga byggnadskroppar med snäckformiga volymer och större sammanhängande fönsterpartier. De äldre delarna av hotellet utmärks av en dynamisk fasaduppbyggnad. Kraftfulla strävpelare ger reslighet och ett intryck av att byggnaden är något upplyft. Strävpelarna ger även ett djup och ett skuggspel, som tillsammans med de stora fönsteröppningarna gör att fasaderna upplevs som genombrutna och luftiga.

Fönstren är mörkt bruna och varierar i storlek och utformning. Även balkongerna är varierande i storlek och lekfullt placerade. Balkongfronterna är klädda med brädor av mörkt brunlaserat trä.

Den norra tillbyggnaden relaterar väl till den äldre byggnaden, men har en stramare och mer symmetrisk karaktär, som är typisk för 1970-talet.

Den södra delen som tillkom under 1980-talet relaterar mindre väl till de äldre delarna. Det kulturhistoriska värdet i den här delen är knutet till att byggnaden är ritad av samma arkitekt som ritat övriga delar, och att den på ett tydligt sätt visar stili-dealens växlingar och byggindustrins utveckling.



Billingebadet

Badet är lekfullt utformat med långa rader av spänstiga valvbågar. Bågarna landar på vitmålade betongväggar gjutna i relief med mönster av kvadrater. Enstaka väggar är istället genombrutna vilket ger en rasterverkan och ett intryck av att byggnadens olika delar dragits ut från varandra. Byggnaderna bärs upp av kraftfulla strävpelare som är bredare vid basen och smalnar av uppåt. Detta framträder som tydligast i badets norra delar, där det är störst höjdskillnad till omgivande mark. Strävpelarna släpper något från väggarna innan de ansluter igen en bit nedanför takfoten, vilket ger en viss luftighet och lätthet.

En lång och flack trappa leder upp till entrén som markeras med en större och högre valvbåge. Intill entrén och kiosken finns en del som tidigare användes som servering, med kalkstensgolv och stora vackra fönsterpartier som går från golv till tak. Ytan framför används fortfarande som uteservering och har en dekorativ markbeläggning med betongstenar lagda i ett mönster som ger ett textilt uttryck.



Byggnaderna som rymmer omklädningsrum och duschar har mer slutna fasader med högt sittande fönster som följer takens bågform. Fönsterpartierna är indelade med genomgående poster. Dörrar och fönsterpartier är ursprungligen av mörkt brunlaserat trä, men enstaka dörrar har bytts ut mot aluminium. Interiört finns äldre golvklinker, vita tegelväggar samt träpaneler bevarade.

Höjdskillnader inom badet tas upp av vitmålade stödmurar av betong, planteringar och trappor. Vitmålade betongmurar med planteringar har även använts som ett grepp för att dela in utemiljöerna i olika rumsligheter. Badvaktskuren vid bassängerna är byggd i förlängningen av två stödmurar. Kuren har fått en egen utformning, med flackare tak och en kraftig takfot som lutar utåt, uppåt.

Norr om bassängerna finns solterrasser, som idag är belagda med en konstgräsliknande matta. På äldre bilder är terrasserna belagda med en röd matta.

Billingebadet präglas av en hög grad av autenticitet. Att gå in på badet är som att kliva in i ett vykort från 60-talet.

Den vida utsikten och den visuella kontakten med skogen är betydelsefulla för badets friluftskaraktär.





St. Lukas kyrka

Kyrkan är mer anspråkslös; nätt i formen med mjuka rena linjer. De slutna fasaderna är murade med ljus kalksandsten. Murarna är bredare vid basen och smalnar av uppåt. Högst upp finns en smal öppning med en klocka. Byggnaden vilar på mjukt böljande gräskullar.

Den skulpturala snäckformen är genomgående. Entrépartiet är placerat i snäckans yttre öppning mot norr. I kyrksalen finns ett stort fönsterparti mot den vida utsikten i öster. Fönsterpartiet går från golv till tak och är indelat med ett kors. Dörrar och fönsterpartier är i mörkt brunlaserat trä. Invändigt är väggarna putsade med synliga spår efter mursleven. Räcken och ljushållare är smidda i järn.

St. Lukas kyrka representerar en sakral modernism med sina växlingar mellan slutna murverk och öppna glasade ytor. Det omgivande landskapet och utsikten har medvetet komponerats in i kyrkan.



Kylmaskinsbyggnad

Nordväst om bandyplanen finns en kylmaskinsbyggnad som även den är ritad av Boustedt och Heineman arkitekter AB. Partier och portar har bytts ut men det finns ett tydligt släktskap med övriga byggnader i området.



Alphyddan

Byggnaden har en utdragen, bred form med lätt lutande tak och en stor tillhörande terrass. Under ombyggnaden på 1970-talet fick den en liknande utformning som övriga byggnader inom anläggningen, med ljus kalksandsten, och mörkt bruna dörrar och fönsterpartier. En kalkstenstrappa leder upp till entrén som ligger skyddad under ett stort takutsprång.

Alphyddan speglar framförallt områdets långa kontinuitet av friluftsliv.



Bostadshus

Huset uppfördes på 1950-talet i samband med att Alphyddan byggdes. Byggnaden är tidstypisk med spritputsade fasader, dörrar och fönster av trä och sadeltak med tunn takfot.



Hagenstugan

Klubbstugan är en låg byggnad med rött sadeltak och fasader klädda med träpanel. Fasaderna är målade i en gröngrå kulör med mörkblå vindschivor och foder runt dörrar och fönster. Fönstren är vita och indelade med poster. Dörrar är mörkt bruna.



Blå hallen

Söder om bandyplanen ligger Blå hallen som är ritad av Arkitektgruppen Heineman på 1990-talet. Byggnaden ritades som en idrottshall och skulle ersätta en tidigare tälthall med tennisbanor. Under senare år har Blå hallen använts till konferenser och mässor. Det finns ett visst släktskap med den äldre bebyggelsen, genom strävpelarna av betong och de stora, mörkbruna fönsterpartierna på hörnen. I övrigt är fasaderna slutna och klädda med plåt. Byggnaden har ett stort, valmat tak klätt med papp och en centriskt placerad lanternin.



Frisksportarnas klubbstuga

Byggnaden är troligen uppförd vid förra sekelskiftet och är därmed områdets äldsta byggnad. Trots att byggnaden och dess sammanhang har förändrats har den ett kulturhistoriskt värde genom sin ålder. Stugan ligger utanför planområdet.



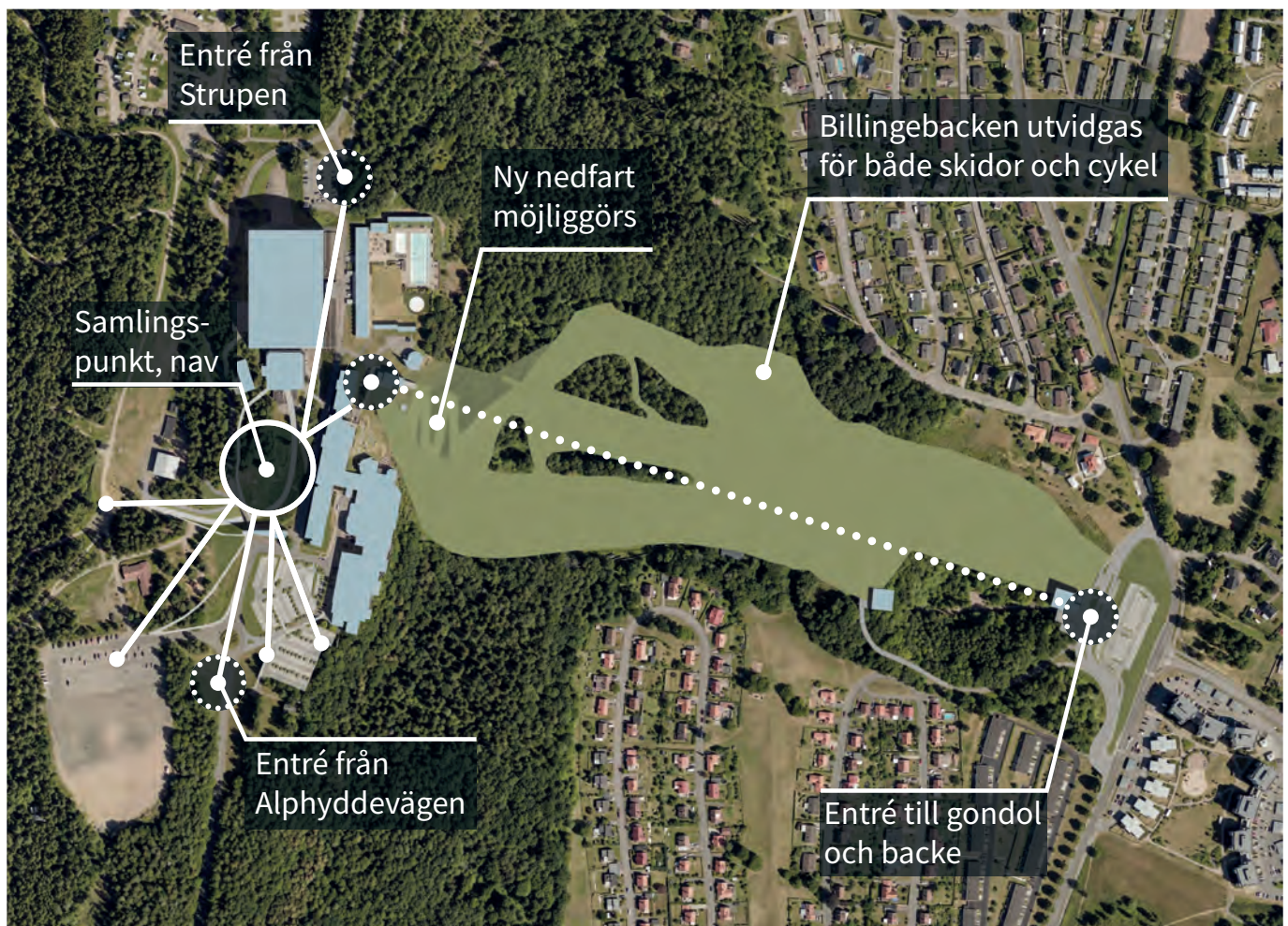
Skövde bandys klubbstuga

Byggnaden är uppförd under 2000-talet och karaktäriseras av det kraftiga takutsprånget över läktaren. Fasaderna är klädda med vit träpanel.



IFK:s klubbstuga

En liten och enkel stuga från 1940-talet. Byggnaden är uppförd av IFK tillsammans med Arne och Maja Sandbergs stiftelse. Utformningen är traditionelltidstypisk med målad locklistpanel, dörrar och två-lufts-fönster av trä och sadeltak med tunn takfot.



Centralt i området planeras för ett nav som kopplar samman de olika delarna till en sammanhållen anläggning. Navet ska kunna erbjuda funktioner som är attraktiva för alla som besöker området, oavsett anledning till besöket, och oavsett från vilken riktning området angörs. En gondollift kan öka tillgängligheten till området. En ny, enklare nedfart möjliggörs.

Planförslag

Beskrivning

Detaljplanens syfte är att möjliggöra en utveckling och utbyggnad av befintliga fritidsanläggningar och kompletterande byggnation för frilufts- och idrottsändamål.

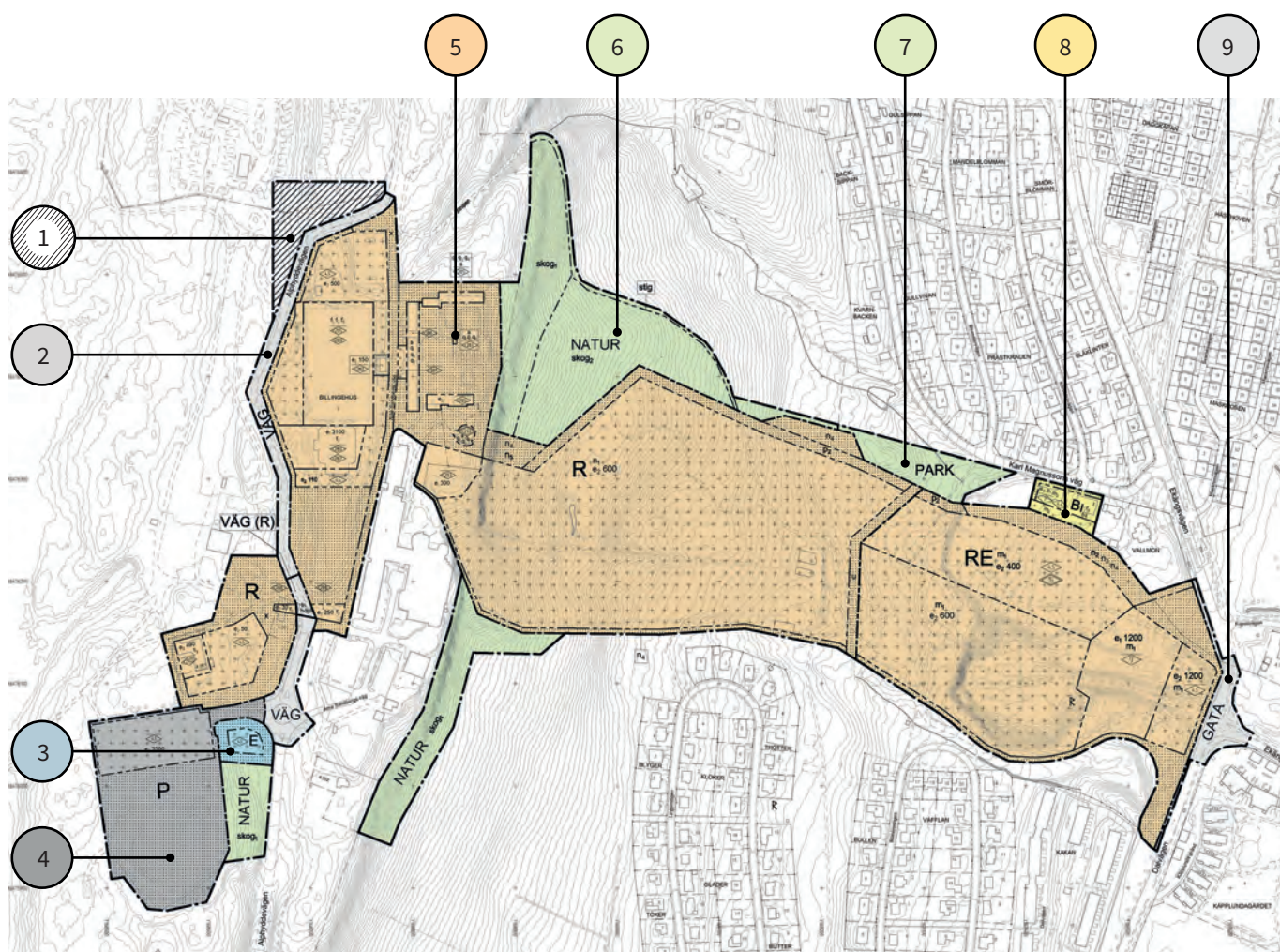
Skövde kommuns avsikt är att Billingens friluftsområde ska utvecklas till ett nationellt centrum för idrott, motion, rekreation och upplevelser. Ambitionen är att stärka områdets attraktionskraft som besöksmål såväl sommar som vinter. Huvudmålgruppen är motionsturister, med fokus på cykling och skidåkning. Samtidigt ska området vara attraktivt som tätortsnära rekreationsområde.

För att skapa en attraktiv destination är det viktigt att området upplevs som en sammanhållen anlägg-

ning. Områdets olika delar behöver både knytas samman bättre och utvecklas med utgångspunkt i att förstärka helheten. Centralt är att varje del utvecklas för att stärka både sommar- och vinteraktiviteter på samma ytor. Till exempel ska Bilingebacken fungera för skidåkning vintertid och cykling sommartid.

Planförslaget möjliggör för en ny, enklare nedfart uppifrån platån, för att göra backen mer familjevänlig.

En gondollift i Bilingebacken ger möjlighet att öka tillgängligheten för både kommuninvånare och besökare. Det skapas en ny entré till berget och en ny möjlighet att ta sig upp från staden.



1. Del av ST 197 som upphävs

En del av ST 197 upphävs eftersom Alphydevägen går tvärs över och eftersom campingen är inne på området men inte ingår i den nya planen.

2. Allmän plats, väg

Från rondellen och norrut är Alphydevägen idag inte planlagd, men säkerställs som allmän plats, väg, i den nya planen. Skövde kommun ansvarar för vägens utformning och skötsel.

3. Kvartersmark för teknisk anläggning

I området finns en vattenreservoar och en pumpanläggning, som tillhör Skövde kommun, VA.

4. Kvartersmark för parkering

Platser kan reserveras och hyras ut till exempelvis hotellet eller föreningar som är aktiva på berget. Ytan kan även upplåtas till tillfälliga arrangemang, som till exempel cirkus.

5. Kvartersmark för besöksanläggningar

Användningen omfattar verksamheter för besökare. I den östra delen av planområdet finns kombinationen RE, som tillåter både besöksändamål och teknisk anläggning, för att möjliggöra en större nästasjon som behövs för gondolliften.

6. Allmän plats, natur

Friväxande grönområden som kommunen ansvarar för.

7. Allmän plats park

Till viss del anlagda grönområden som kräver skötsel och som kommunen ansvarar för. Området inkluderas i Rhododendronaldalen för att omfattas av samma skötselplan.

8. Kvartersmark för bostäder

Fastigheterna Vallmon 5 och Vallmon 3 ligger helt respektive delvis utanför gällande plan och inkluderas därför i planområdet.

9. Allmän plats, gata

Även efter utbyggnad av området är kapaciteten god med nuvarande utformning av korsningen mellan Ekängsvägen och Dalvägen.

Markanvändning



Besöksanläggningar

Huvuddelen av ytorna inom planförslaget planläggs som kvartersmark för besöksanläggningar, som redovisas med orange färg och beteckningen R.

Kvartersmark innebär att utformning och skötsel är fastighetsägarens ansvar. Användningen R omfattar verksamheter som vänder sig till besökare. Till detta räknas bland annat kulturella och religiösa verksamheter, idrotts- och sportanläggningar med tillhörande byggnader och större besöksanläggningar som exempelvis konserthus, teatrar och mässhallar. Även mindre butiker, restauranger och verkstäder för besökarnas behov tillåts, liksom parkeringsplatser.

Arne Sandbergs väg inkluderas i kvartersmarken för att det ska bli stora, sammanhängande skötselområden och för att göra det enklare att stänga av biltrafik till exempel vid något arrangemang.

En del av branten öster om St. Lukas tas i anspråk för att möjliggöra en ny, flackare och enklare nedfart, vilket är betydelsefullt för områdets utveckling som besöksmål.



I östra delen av planområdet finns beteckningen

RE, som tillåter både besöksändamål och teknisk anläggning, för att möjliggöra en större nätstation som behövs för gondolliften. Befintlig infart till Billingebacken behöver breddas. Det innebär att en liten del parkmark från ST 144 inkluderas i detaljplanen och planläggs som kvartersmark för besöksändamål. Vid Ekängsvägen inkluderas mark och planläggs som kvartersmark för att möjliggöra en bussgata och gång- och cykelväg till den planerade gondolstationen.



Parkering

Den stora parkeringen uppe på berget planläggs som kvartersmark för parkering, på samma sätt som i tidigare gällande plan. Ytan utökas med mark som idag redan tagits i anspråk och används som parkering. Genom att parkeringen planläggs som kvartersmark är det möjligt att reservera platser och hyra ut dem till hotellet eller föreningarna som är aktiva på berget. Det är även enklare att använda ytan till tillfälliga arrangemang, som till exempel cirkus, än om marken planläggs som allmän plats.



Teknisk anläggning

Öster om parkeringen har Skövde kommun VA en anläggning med en vattenreservoar och pumpar. Området planläggs som kvartersmark med beteckningen E för teknisk anläggning.



Bostäder

Fastigheterna Vallmon 3 och Vallmon 5 ligger helt respektive delvis utanför gällande detaljplan och inkluderas därför i planområdet och planläggs för bostäder. Fastigheterna är redan bebyggda med enbostadshus.



Natur

En stor del av ytan norr om Billingebacken planläggs som allmän plats, natur. Branten öster om Alphyddan och Frisksportarnas stuga är tidigare ej planlagd, men säkerställs som allmän plats, natur i den nya planen. Även ytan öster om den stora parkeringen planläggs som natur. Beteckningen natur används för friväxande grönområden med viss skötsel och städning, som kommunen ska stå för.

Billingebackens norra gräns är anpassad dels till de höga naturvärdena i branten, men också till vilket markanspråk som bedöms nödvändigt för att kunna åstadkomma en enklare nedfart uppifrån platån. Backens utbredning åt norr har även begränsats för att åstadkomma en buffert mot Billingelevens naturreservat. Bredden på buffertzonen varierar mellan ca 5 m och ca 60 m.



Park

En del av ytan norr om Billingebacken planläggs som allmän plats, park. Därmed kan området ingå i parken Rhododendron dalen och omfattas av samma skötselplan.



Väg

På en kort sträcka av Alphyddevägen finns två olika bestämmelser i olika plan. Huvudändamålet är allmän plats väg. Det sekundära ändamålet besöksanläggning betecknas inom parentes. Bestämmelserna möjliggör en tredimensionell fastighetsbildning, vilket skulle kunna bli aktuellt med tanke på tunneln under Alphyddevägen och med tanke på byggnaden som planeras att sträckas över vägen.



Gata

Tidigare planerades korsningen mellan Ekängsvägen och Dalvägen att byggas om till en cirkulationsplats, med en infart till Billingebacken. Under planarbetet har en utökning av befintlig infart bedömts vara den bästa lösningen. I trafikutredningen har kapaciteten i korsningen beräknats och slutsatsen är, att även efter utbyggnad av området är kapaciteten god med nuvarande utformning av korsningen.

Egenskapsbestämmelser

Utformning av allmänna platser

Plankartan medger bebyggelse som sträcks över en del av Alphyddevägen. För att säkerställa framkomlighet för bland annat utryckningsfordon ska fri höjd över vägen vara minst 5,0 m.

Inom naturområdena finns bestämmelserna skog₁ och skog₂, som tydliggör vilken typ av vegetation som finns och säkerställer att den ska bibehållas (men med möjlighet att ta ner riskträd, t. ex. vid Alphyddevägen). För att skydda de höga och känsliga naturvärdena får inga nya stigar anläggas. Inga andra nya anläggningar tillåts heller, men befintliga anläggningar får underhållas. Med anlägga avses större markarbeten, som terrassering, som t. ex. förutsätter urschaktning, sprängning eller fyllning, eller utskiftning, det vill säga utbyte av jord- eller bergmaterial. Avsikten är att det fortfarande ska vara möjligt att skapa ett attraktivt stigsystem för cykling, liknande de stigar som redan finns i skogen söder om backen. Stigsystemet ska planeras i samarbete med sektor samhällsbyggnad och ska utföras med skonsamma metoder.

Utnyttjandegrad

För områdets karaktär som friluftsområde är det viktigt med en viss luftighet runt byggnaderna och en känsla av närhet till naturen. Den visuella kontakten mellan spårområdet och Arne Sandbergs väg är också värdefull, liksom möjligheten att uppleva de arkitektoniska värdena, till exempel genom att kunna betrakta byggnaderna på avstånd och från vissa riktningar.

Inom de planerade byggrätterna begränsas utnyttjandegraden med beteckningen e, följt av ett tal för högsta tillåtna bruttoarea eller byggnadsarea.

På lekplatsen väster om Alphyddevägen har befintliga vindskydd och lekutrustning bedömts som ej mätvärd byggnadsarea.

Begränsningar av markens bebyggande

Byggnader får inte placeras på prickade ytor. Annan typ av bebyggelse, t. ex. plank, liftstolpar, gångbryggor eller liknande får placeras på prickad mark, om inte kompletterande bestämmelser säger något annat, t. ex. bestämmelser om mark och vegetation eller bestämmelser om placering.

På ytor med kryssmarkeringar får komplementbyggnader för verksamhetens behov, mindre komplementbyggnader och skärmtak placeras. Inom kryssmark ryms till exempel den befintliga kylmaskinsbyggnaden, en eventuell pelletsstation,

vindskydd och cykelparkeringar. I Billingebacken kan exempelvis maskinhall eller lifthus rymmas inom kryssmark.

Avsikten med kryssmark vid parkeringsytor är att möjliggöra för exempelvis skärmtak med solceller (framkomlighet för utryckningsfordon ska beaktas vid utformning och placering).

I kvarteret Vallmon ger kryssmark möjlighet att uppföra t. ex. förråd, uthus eller uterum, bland annat för att kunna skärma av Billingebacken ytterligare.

Inom kryssmarken runt bandyplanen finns bland annat stora dagvattenledningar att ta hänsyn till. Eventuell flytt av ledningar bekostas av exploatören, liksom eventuell ledningsrättsåtgärd.

Markreservat

Tvårs över backen finns ett markreservat för allmännyttiga ledningar, markerat med ett u. Väster om Alphyddevägen finns ett markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik, betecknat med x, för att säkerställa allmänhetens rätt att röra sig mellan Alphyddevägen och motionsspåren. Även längs Arne Sandbergs väg finns ett markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik.

Markens anordnande, anläggande av lift m.m.

I den västra delen av Billingebacken finns bestämmelsen n_1 med innebörden att minst 25 % av befintlig vegetation ska bevaras (mätt i yta). Med vegetation avses träd och buskar och liknande. Vegetationen ska bevaras dels för att ge backen ett mer tilltalande utseende och dels för att mildra barriäreffekten som påverkar spridningsmöjligheterna för vissa arter. Nedtagning av träd ska göras i samråd med sektor samhällsbyggnad.

I branten öster om St. Lukas finns bestämmelsen n_5 , med innebörden att bergschaktning ej tillåts. Begreppet bergschakt omfattar sprängning eller lossgöring med schaktmetoder likvärdiga med sprängning, såsom sågning, kilning, spräckning eller dylikt.

Inom den prickade ytan söder om kvarteret Vallmon finns bestämmelser om att pist, lift eller belysning ej får anläggas och att marken ej får hårdgöras. Avsikten är att motverka störningar för de boende i kvarteret Vallmon.

Anläggande av lift hindras även vid backens utbuktning mot Billingelevens naturreservat och i branten öster om St. Lukas. Lift får anläggas som närmast 5 m från användningsgräns mot allmän plats. Avsikten är att begränsa påverkan på omgivande naturmark, både vid anläggande och vid drift av verksamheten, exempelvis störningar eller nedskräpning.

Utformningsbestämmelser

Byggnaders höjd regleras med högsta tillåtnanockhöjd och högsta tillåtna byggnadshöjd. På plankartan förekommer även högsta tillåtna totalhöjd, exempelvis för att begränsa höjd på liftstolpar.

På grund av en stor variation i nivåskillnader i området anges högsta tillåtna höjd antingen i meter över nollplanet, eller i meter i förhållande till medelmarknivå, beroende på situation.

På berörda fastigheter i kvarteret Vallmon får endast friliggande envåningshus uppföras, med möjlighet till en suterrängvåning, i likhet med bestämmelser i den äldre planen som Vallmon 3 tidigare delvis omfattades av.

I friluftsområdet förekommer bestämmelsen f_3 som reglerar att fasadmaterial ska vara trä, sten, puts eller tegel, för ett naturnära uttryck.



Varsamhet och skydd av kulturmiljövärden

Billingsbadet och St. Lukas har höga kulturmiljövärden och skyddas mot förvanskning, dels genom snäva byggrätter, dels genom bestämmelser om varsamhet och skydd.

Varsamhetsbestämmelsen poängterar att Billingsbadet, St. Lukas och hotellet utgör delar i en sammanhållen helhet och att vid ny-, om- och tillbyggnad i området ska särskild hänsyn tas till byggnadernas värden och karaktärsdrag, som beskrivs i avsnittet *Karaktärisering av bebyggelse*. Bestämmelsen gäller generellt i planområdet och därför sätts ingen beteckning ut på kartan.

Skyddsbestämmelserna betecknas q och förtydligar vad som ska skyddas och bevaras, till exempel St. Lukas skulpturala snäckform och Billingsbadets bågformade tak.

Utökad lovplikt

För Billingsbadet och för St. Lukas har den generella bygglovsplikten utökats med lovplikt för alla utvändiga ändringar (t. ex. byte av fasadmateriell eller takmateriell). Bestämmelsen om utökad lovplikt finns under administrativa bestämmelser och betecknas a på plankartan.

På plankartan finns även en upplysning om att inför bygglovspliktiga åtgärder kan en antikvarisk förundersökning eller konsekvensbedömning krävas för Billingsbadet och St. Lukas.

Byggrätt vid Billingsbadet

En byggrätt vid badets södra fastighetsgräns möjliggör för en ny tillkommande volym för t. ex. en bättre tillgänglighetsanpassad entré, badhytter eller lätt skuggande skärmtak och vindskydd. Vid utformningen behöver särskild hänsyn tas till både badet och till St. Lukas.

Med tanke på närheten till St. Lukas begränsas byggnadsarean till högst 100 m², men därutöver får ytterligare 100 m² öppna-rea byggas. Avsikten är att behålla en viss luftighet vid kyrkan.

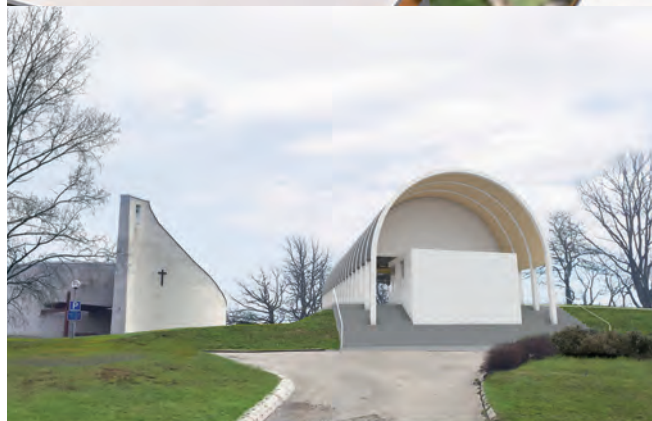
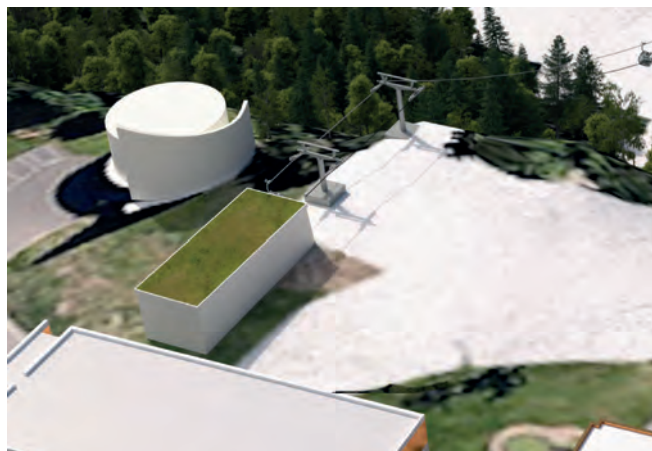
Byggrätter för gondolstationer

Detaljplanen styr inte vilken typ av lift som anläggs utan medger exempelvis en sittlift som alternativ till en gondolift. En sittlift bedöms medföra samma konsekvenser avseende kulturmiljövärden, buller med mera. För enkelhets skull används benämningen gondol genomgående i planbeskrivningen.

Placeringen av gondolstationerna styrs i hög grad av utformningen av backens förlängning. Även möjligheten till räddningsinsatser från gondolen har varit styrande för gondolens sträckning och stationernas placering.

Planerad utformning av den övre gondolstationen förutsätter att en del av stationen placeras inom fastigheten Billinge 2, där St. Lukas ligger. Läget delvis framför hotellet och alldeles i närheten av kyrkan är känsligt. Byggrätten är relativt flexibel och tillåter andra placeringar av gondolstationen, men i praktiken kommer det vara svårt att lösa. Vid utformningen behöver särskild hänsyn tas till både badet, hotellet och kyrkan.

Dalstationens läge är inte lika känsligt med tanke på kulturmiljövärden. Där ligger istället en del av utmaningen i att åstadkomma bra kopplingar till kollektivtrafik och gång- och cykelstråk. Byggrätten är flexibel för att möjliggöra en mångfald av lösningar.



Volymstudier och skisser på den övre gondolstationen i närheten av St. Lukas. Förslag och illustrationer av Krook & Tjäder.

Norr om grytan

Där Blå hallen ligger idag skapas en byggrätt som rymmer en större exploatering än befintlig byggnad. Exploateringen kan bestå av mer än en byggnad. Högsta tillåtna nockhöjd är anpassad efter Blå hallen och bedöms som rimlig i förhållande till hotellet och gaturummet vid Arne Sandbergs väg respektive Alphyddevägen.



Möjlig byggnadsvolym vid Billingecentret (tidigare Blå hallen). Förslag och illustration av Krook & Tjäder.

Söder om grytan

Byggrätten möjliggör en byggnad som tillåts sträckas över Alphyddevägen. Läget intill Alphyddevägen, på en liten höjd, innebär att en byggnad här kommer vara det första besökare möter, tillsammans med hotellet. Byggnaden bör ha en publik funktion och ett välkomnande uttryck.

Passagen genom byggnaden måste studeras särskilt med tanke på att det ska upplevas som tryggt att röra sig där och med tanke på framkomligheten för utryckningsfordon. Fir höjd över Alphyddevägen ska vara minst 5,0 m. Gatusektionen mellan hotellet och den nya byggnaden bör studeras så att det blir en trivsamt och inbjudande entré till stråket och en lämplig utformning med tanke på hotellrummen på entréplanet.

Marken framför byggnaden, på den södra sidan, sluttar nedifrån Alphyddevägen upp mot hotellet. Höjdsättning och entréläge behöver studeras särskilt med tanke på tillgänglighet.



Billingeportalen, söder om grytan. Förslag och illustration av Krook & Tjäder.

Befintliga föreningshus

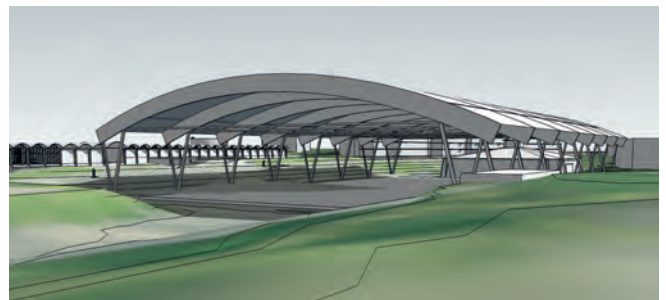
Öster om bandyplanen ligger Skövde bandys klubbstuga. Byggrätten är anpassad efter befintlig byggnad. Hela ytan under det stora skärmtaket har bedömts inräknas som byggnadsarea. Läktaren av trä har inte bedömts inräknas som byggnadsarea.

Även på fastigheten Skövde 4:351 anpassas byggrätten efter befintliga förhållanden. På fastigheten Skövde 4:301 ligger idag en liten stuga som används av IFK. Fastigheten ägs av Skövde kommun och byggnaden planeras att rivas för att ge plats för dels Billingeportalen och dels passagen under Alphyddevägen.

Byggrätt vid bandyplanen

Detaljplanen möjliggör en taköverbyggnad över bandyplanen, för att skydda isen från nederbörd. För att bevara områdets karaktär som friluftsområde tillåts endast tak utan väggar. Även utan väggar utgör taket en mycket stor volym och ett dominerande inslag i miljön. Takets utbredning och höjd innebär att den visuella kontakten med skogen inifrån badet delvis går förlorad. Det är särskilt viktigt med en omsorgsfull utformning och val av material. Vid utformningen bör den visuella kontakten mellan Arne Sandbergs väg och spårområdet beaktas.

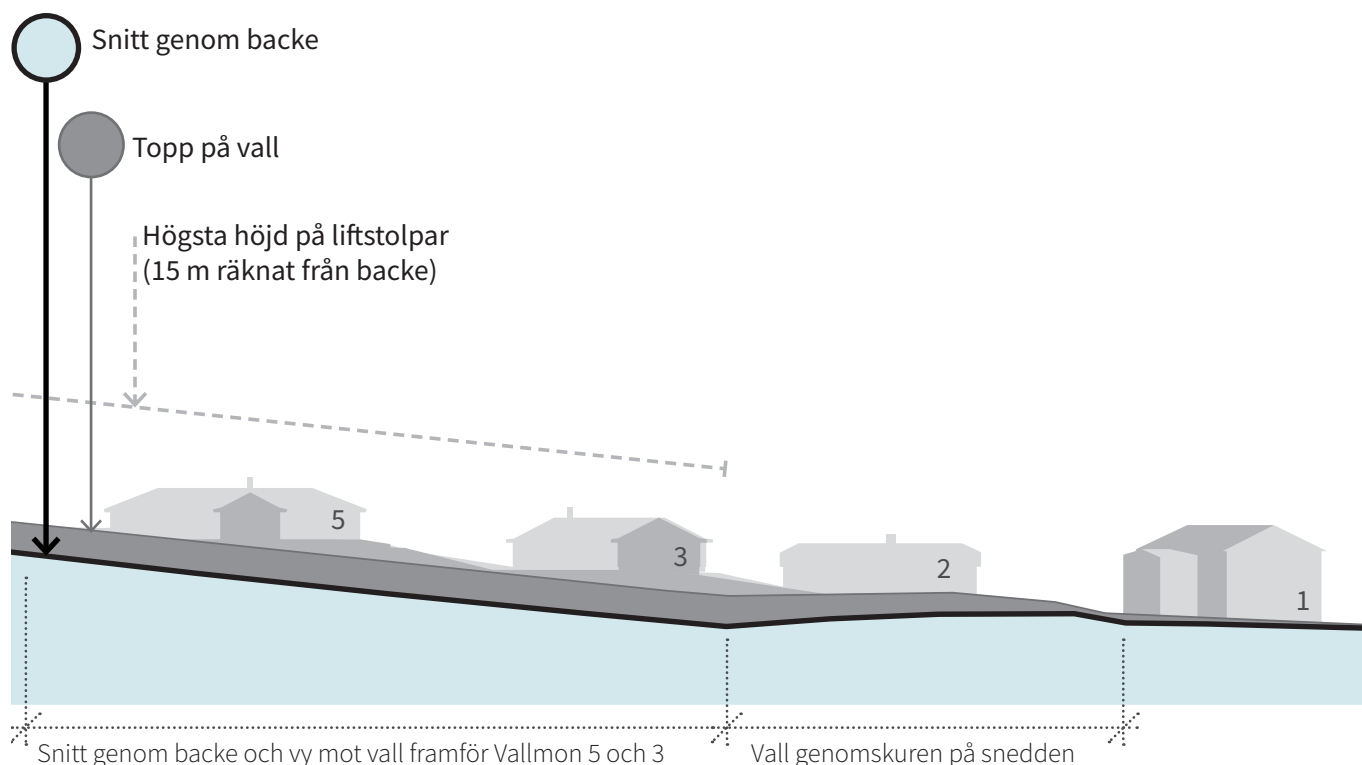
Byggnation av taket förutsätter flytt av befintliga dagvattenledningar. Flytt av ledningar och eventuella ledningsrättsåtgärder bekostas av exploatören.



Taket över bandyplanen ingår inte i Billingeprojektet.

Vallmon 3 och 5

Bestämmelserna för Vallmon 3 och 5 motsvarar i princip gällande bestämmelser i planen ST 189 som delvis täcker in Vallmon 3. Bestämmelserna har modifierats något för att stämma bättre överens med faktiska förhållanden. Ytan med kryssmark ger möjlighet att bygga mindre komplementbyggnader för att skärma av Billingebacken.



Exempel på störningsskydd i form av bullervall mellan Billingebacken och bostadsbebyggelse i kvarteret Vallmon. Snitt genom backe, drygt 20 m från kv. Vallmon, efter skissförslag av Krook & Tjäder, illustration Skövde kommun. Plankartan reglerar att liftstolpar kan vara högst 15 m höga och får placeras som närmast 20 m från fastighetsgräns mot kvarteret Vallmon. Pist får anläggas som närmast 20 m från fastighetsgräns mot kvarteret Vallmon.

Skydd mot störningar

Någon form av bullerskydd kommer behövas för att klara riktvärden för verksamhetsbuller vid bostäder. Bullerskyddet kan vara exempelvis en jordvall eller ett bullerplank.

Detaljplanen ger förutsättningar för olika slags störningsskydd, men reglerar inte exakt utformning eller placering eftersom det bedöms bättre att det bestäms i det fortsatta arbetet. Det ger utrymme för mer dialog mellan Billingeprojektet och närboende om bullerskyddets utformning.

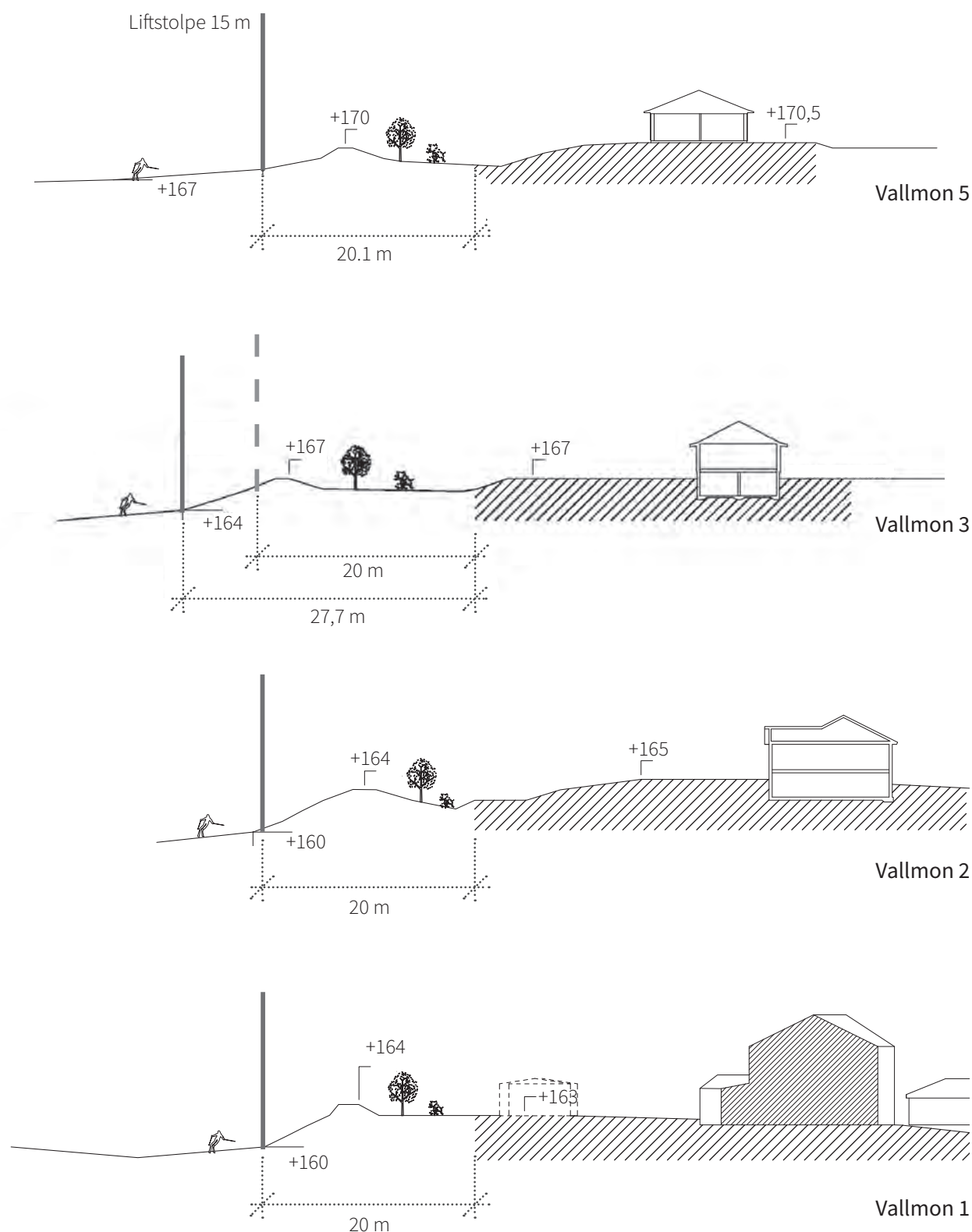
Vid bostäder söder om Billingebacken planeras det befintliga bullerplanket att förlängas.

Vid Kåpplunda gruva förekommer föroreningar ställvis, med föroreningshalter som överskrider riktvärden för känslig markanvändning.

Bestämmelsen m_1 medger att förorenade massor får flyttas och återanvändas på annan plats inom område betecknat med m_1 förutsatt att skyddsåtgärder vidtas för att förhindra infiltration genom de förorenade massorna. Det översta markskiktet ska klara riktvärden för känslig markanvändning.

Även i den västra delen av kvarteret Vallmon förekommer föroreningar ställvis. Enligt bestämmelsen m_2 ska skyddsåtgärder vidtas så att riktvärden för känslig markanvändning klaras.

Åtgärder ska anmälas och genomföras i samråd med Miljösamverkan östra Skaraborg.



Exempel på bullervall mellan Billingebacken och bostadsbebyggelse i kvarteret Vallmon, skissförslag och sektioner av Krook & Tjäder (kompletteringar av Skövde kommun, t. ex. liftstolpar). Liftstolpar får vara högst 15 m höga och får placeras som närmast 20 m från fastighetsgräns mot kvarteret Vallmon. Pist får anläggas som närmast 20 m från fastighetsgräns mot kvarteret Vallmon. Bullerskyddets läge eller utformning regleras inte på plankartan. Inom Billingeprojektet är avsikten att utforma bullerskyddet i dialog med närboende. Angivna plushöjder är ungefärliga och kan avvika.

Framtida klimat

Den viktigaste aspekten som kan hanteras i planeringen för att minska klimatpåverkan handlar om att skapa goda förutsättningar för klimatsmarta transportmedel, och främja resande med kollektivtrafik, gång och cykel. Stråk och kopplingar till och inom planområdet illustreras översiktligt i följande avsnitt *Trafik*. Behov av cykelparkeringar och attraktiva lägen illustreras översiktligt i avsnittet *Parkering*.

Klimatet i Västra Götaland väntas bli mildare med längre vegetationsperioder och kortare perioder med snö. Nederbörden väntas öka mest under vinterhalvåret. Under sommaren väntas längre perioder med torka, som kan följas av mycket kraftiga skyfall. En av de viktigaste aspekterna som kan hanteras i planeringen för att anpassa området till förväntade klimatförändringar handlar om ökade nederbörds mängder och skyfall, och behandlas i följande avsnitt *Dagvatten*.

Risker för erosion och slamströmmar till följd av ökad nederbörd beaktas under fortsatt projektering av backen.

Klimatförändringarna innebär förändrade förutsättningar för friluftsliv och turism. Projektets ambition är att utveckla friluftsområdets olika delar för att stärka både sommar- och vinteraktiviteter på samma ytor. På lång sikt kan fördelningen mellan säsongerna förändras och anpassas till ett förändrat klimat. Avsikten med satsningarna är att göra Billingebackens användning mer flexibel och attraktiv.



Översiktlig trafiklösning på platån. Vit prickad linje avser stråk för gående och cyklister. Vit heldragen linje avser skidspår.

Trafik

Förslag till trafiklösningar har arbetats fram i samarbete mellan Cowi AB, Krook & Tjäder och Skövde kommun (bilaga O.) Även Västtrafik har varit delaktiga i arbetet.

1. Gång- och cykelbana upp

Gång- och cykelbanan upp på berget går över hotellets fastighet. Hotellets parkering utökas. Gång- och cykelbanan löper över parkeringen fram till Billingeportalen. En tillfart till Frisksportarnas stuga kan också anordnas över hotellets fastighet, öster om gång- och cykelbanan.

2. Cirkulationsplats

Det östra benet i cirkulationsplatsen ska anpassas för att möjliggöra dubbelriktad trafik in och ut från fastigheten Billingehus 1.

3. Nytt gångstråk från parkeringen

Från den stora parkeringen vid Hagenstugan dras ett nytt gångstråk fram till Billingeportalen. Lekplatsen kommer ligga kvar och anpassas efter det nya stråket.

4. Passage genom Billingeportalen

Samtliga trafikslag, även bilar, kommer passera genom Billingeportalen. De förhållandevis raka gatorna ökar risken för höga hastigheter. Det är viktigt att hastigheten vid Billingeportalen är låg då det kan förväntas att många oskyddade trafikanter rör sig där, bland dem många barn. Omsorg vid utformning av Billingeportalen och dess infrastruktur är av stor vikt för att skapa känslan av att detta är en plats för låga fordonshastigheter.

Framför Billingeportalen finns utrymme för en busshållplats.

5. Arne Sandbergs väg

Längs hotellet utformas Arne Sandbergs väg som en renodlad gång- och cykelväg, med framkomlighet för utryckningsfordon. Från vägen till kyrkan och norrut utformas Arne Sandbergs väg som en gångfartsgata, där motortrafik får köra på de gåendes villkor.

6. Stråk till och från gondolen

Höjdskillnaden mellan Arne Sandbergs väg och gondolstationen behöver hanteras i projektet för att tillgodose tillgängligheten. Tillgängligheten till Billingebadet skulle förbättras med en kompletterande entré nära gondolstationen.

Nuvarande ägare till Billingehus 1 är positiv till att låta allmänheten röra sig över fastigheten mellan gondolen och Arne Sandbergs väg, vilket dock bör säkerställas med ett servitut.

7. Stråk runt grytan

En gångbro leder från Arne Sandbergs väg fram till Billingecentret, vidare till andra sidan byggnaden och runt grytan tillbaka till Billingeportalen.

8. Passage vid Alphyddevägen

Alphyddevägen breddas på den norra sidan om Billingeportalen för att skapa en gångbana över skidspåren som dras under vägen in i grytan. Gångbanan behöver kopplas samman med det asfalterade promenadstråket väster om Alphyddevägen.

Promenadstråket och infarten till servicebyggnaden dras om något för att skapa utrymme för skidpassagen. Det innebär att utegymmet behöver flyttas till en annan plats inom friluftsområdet. Promenadstråket leder vidare till det tillgänglighetsanpassade promenadstråket runt Åsbotorpsjön. Vid projektering av den nya anslutningen till Alphyddevägen är det särskilt viktigt att tillgodose tillgängligheten.

9. Nya tillfarter till Alphyddevägen

På grund av svåra siktförhållanden ska nya tillfarter till Alphyddevägen planeras i samråd med sektor samhällsbyggnad.

10. Tunnel under skidspåren

För att undvika konflikter mellan skidåkare och fotgängare eller cyklister så byggs en tunnel under skidspåren i stråket från parkeringen mot motionsspåren. Tunneln ligger utanför planområdet.

Trygghet, orienterbarhet och tillgänglighet

Det är av stor vikt att oskyddade trafikanter kan röra sig trafiksäkert mellan olika målpunkter. Belysning i området bör ses över generellt för att öka trygghetskänslan. Även viss siktröjning kan bli aktuell. Skyltningen inom området behöver ses över och utformas enhetligt och enkelt.

Eftersom området är kuperat och gångstråk anpassas för att passa in i omgivningen kan rekommenderade maximala lutningar vara svåra att tillgodose på samtliga gångstråk. För att möjliggöra god tillgänglighet inom området bör åtminstone en gångväg till varje målpunkt vara tillgänglighetsanpassad. Fler bänkar med jämna mellanrum underlättar för personer som har svårt att gå längre sträckor.



Vit dubbellinje avser förslag till ny bussgata. Vita prickade linjer avser ungefärliga befintliga kopplingar mellan Dalvägen, Blåbärsstigen, Lingonstigen, Karl Magnussons väg och strupen. Hållplatser med namn trafikeras idag av linje 4. Övriga markerade hållplatser trafikeras av linje 21. Hållplatsen vid Kåpplunda vårdcentrum trafikeras av linje 21 och linje 2.

1. Dalstationen

Dalstationens placering på en höjd ovanför Ekängsvägen och Dalvägen möjliggör en förlängning av gondolens sträckning i framtiden. Nuvarande busshållplats vid Kärplunda park ligger ca 4 meter lägre än den planerade gondolstationen.

För att gondolen ska fungera bra som komplement till kollektivtrafiken och även vara ett attraktivt alternativ till bil, behövs en bra koppling mellan busshållplats och gondolstation. Tillgänglighet, trygghet och restider är grundläggande aspekter. Planförslaget möjliggör för en separat bussgata mellan Ekängsvägen och Dalvägen, med en busshållplats i direkt anslutning till gondolstationen.

Hållplatsläget är mindre attraktivt för närboende, än befintlig hållplats vid Kärplunda park. För att väga upp detta skulle exempelvis Dalvägens hållplats kunna flyttas närmare den nya förskolan. Även hållplatserna vid Maskrosvägen och Dagdkåpevägen kan påverkas. Oavsett hur kopplingen mellan gondolstationen och kollektivtrafiken utformas kan busslinjer och hållplatslägen förändras.

Bussgatan skulle innebära ytterligare en anslutning på Ekängsvägen. Bussgatans anslutningar till Dalvägen och Ekängsvägen har beräknats ha god kapacitet och busstrafiken bedöms ha goda förutsättningar att ta sig ut från bussgatan, utan behov av signalprioritering eller liknande.

Längsmed befintlig infart och längs den nya bussgatan planeras en gång- och cykelbana. Lutningen på 6 % är godtagbar för gående och cyklister. För att tillgodose tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar bör lutningen inte överstiga 2 %, vilket inte kan uppfyllas med hänsyn till områdets topografi. Vilplan med bänkar skulle förbättra tillgängligheten för gående.

2. Dalvägen

Hastigheten på Dalvägen har nyligen sänkts från 50 km/h till 40 km/h. Strax söder om dalstationen planeras en ny förskola. Utanför förskolan ska hastigheten sänkas till 30 km/h. För att hålla nere hastigheterna rätt skulle det vara lämpligt att smalna av vägen.

Befintlig infart till Billingebacken behöver breddas och dras om något för att förbättra in- och utfart för bussar. Det innebär att minst ett träd behöver tas ner i allén längs Dalvägen. Det medför även en del ingrepp i den branta kullen väster om infarten. Även gångvägen till radhusen vid Dalvägen behöver anpassas något.

I samband med bearbetning av Dalvägen kan det vara lämpligt att åtgärda kurvan som är feldoserad.

3. Korsning

Korsningen vid Ekängsvägen bedöms ha tillräcklig kapacitet även efter planerad utveckling av dalstationen. I detaljplanen för Kärplunda park planerades korsningen att byggas om till en cirkulationsplats, med en infart till Billingebacken. När den planen togs fram var inte alla förutsättningar för backen utredda. Med det underlag som finns framme nu bedöms en utökning av befintlig infart vara den bästa lösningen. I trafikutredningen har kapaciteten i korsningen beräknats och slutsatsen är att även efter utbyggnad av området är kapaciteten god med nuvarande utformning av korsningen.

4. Gångstråk över backen

Sommartid kommer det vara möjligt att korsa backen till fots, till exempel vid de befintliga stråken mellan Lingon- och Blåbärsstigen och Karl Magnussons väg. Eftersom backen är tänkt att användas för cykling och grässkidåkning kommer det inte vara möjligt med hårdgjorda stråk, utan dessa kommer utgöras av upp trampade stigar i gräset.

När backen är öppen för skidåkning, kommer det inte vara möjligt att korsa den. Det kommer ändå vara möjligt att nå Strupen från Karl Magnussons väg, via befintliga stigar genom Rhododendron dalen och Billingelevens naturreservat. Det finns flera stigar in från Karl Magnussons väg.

För att det ska vara tillåtet att cykla på stigarna genom reservatet förutsätts att det tas beslut om en ändring eller ett tillägg i reservatets föreskrifter. En alternativ lösning kan vara att anlägga en cykelstig längs med R-områdets norra gräns, för att koppla ihop Strupen med Karl Magnussons väg.

Parkering

Cowi AB har tagit fram en parkeringsutredning (bilaga R). Beräkningen av parkeringsbehovet utgår ifrån trafikutredningens prognoser, som ger en uppskattning av antalet besökare i medeltal per öppna dag. Olika andelar av besökarna antas välja olika färdmedel, t. ex. egen bil, taxi eller chartrad buss. Beräkningarna av parkeringsbehovet har utgått från att det i medeltal är 1,5 besökare per bil.

För att ta höjd för tillfällena med högt besöksstryck redovisas även ett parkeringsbehov där medeltalet har utökats med 20 %. Parkeringsutredningen har dessutom tagit höjd för ett scenario utan gondolen, vilket antas leda till att fler reser med egen bil.

Området bör ses som en helhet med ett samlat parkeringsbehov. Det finns hög potential för samnyttjande av parkeringsplatser, eftersom de olika aktiviteterna äger rum olika tider på dygnet och över veckans dagar.

För att tillgodose tillgängligheten till alla aktiviteter bör minst 1-2 parkeringsplatser vid varje delområde reserveras för personer med funktionsnedsättning.

Parkeringsytan vid Hagenstugan täcker en stor del av det samlade behovet i området. Ytan rekommenderas att rustas upp, dels för en upplevd förhöjd kvalitet, trygghet och säkerhet, dels för att ytan i sig kan nyttjas mer optimalt med tydligt markerade platser.

Antalet besökare till hotellet kommer variera mycket. Ett samnyttjande med Billingsens övriga parkeringsplatser förväntas att fylla behovet av extra parkering när efterfrågan överstiger de ytor som finns inom hotellets fastighet. Ett samnyttjande är även önskvärt för att ytorna framför Billingeportalen och hotellet ska kunna utformas som en välkomnande och trivsamt entré till området.

Eftersom området är en regional målpunkt och ligger högt upp är potentialen för att flytta över bilister till cykel låg. Att möjliggöra för cyklister att på ett säkert och tryggt sätt parkera bör ändå vara en självklarhet. Cykeln är en viktig del i framtidens hållbara resande och i takt med att elcyklar blir vanligare kommer fler kunna cykla upp på berget.

I utredningen föreslås cykelställ vid parkeringen vid Hagenstugan, vid Billingebadet och vid bandybanan, men andra lägen som kan vara intressanta målpunkter för cykel är gondolstationen, Billinge-centret och Billingeportalen. Ett lämpligt antal kan vara ca 10 platser per lokalisering, med möjlighet att utöka ytorna om behovet uppstår. Vid dalstationen föreslås ca 20 platser. Cykelparkeringarna bör vara väderskyddade och med möjlighet till fastlåsning vid ram.



Målpunkter för cykel

Attraktiva lägen för cykelparkeringar. Vid respektive plats skulle det vara lämpligt med ca 10 cykelplatser, med möjlighet att utöka ytorna om behovet uppstår.

1. Grusparkering vid bandyplanen

34 platser.

2. Bandyplanen och badet

54 platser. Det bör finnas 1-2 platser för personer med funktionsnedsättning.

3. Personalparkering vid Billingebadet

9 platser. Det bör finnas 1-2 platser för personer med funktionsnedsättning.

4. St. Lukas

9 platser. Det bör finnas 1-2 platser för personer med funktionsnedsättning.

5. Billingecentret

30 platser. Minst 2 platser bör reserveras för personer med funktionsnedsättning.

6. Parkering vid Hagenstugan

780 platser. Det bör finnas minst 7 platser för personer med funktionsnedsättning. 10 platser för motorcykel. 5-6 uppställningsplatser för chartrade bussar.

Idag är endast en del av ytan asfalterad med målade rutor. Genom att markera alla platser tydligt så kan ytan användas effektivare.

7. Billingehus hotell och konferens

Ca 210 platser, varav 5 platser bör reserveras för personer med funktionsnedsättning. 5 platser för motorcykel. Hotellens totala behov för besökare och anställda uppskattas vara ca 360 platser i medeltal.

Befintliga parkeringsytor utökas och kompletteras med nya. Hotellens behov kan bara delvis lösas inom den egna fastigheten. En möjlig lösning är att hotellet avtalar om att förhyra platser på kommunens stora parkeringsyta vid Hagenstugan.

Parkeringsbalans platån

Antal bilplatser	Behov medel	Behov + 20 %	Överskott
~1 120	~ 920	~ 1080	~ 40



Målpunkt för cykel

Vid dalstationen bör det finnas ca 20 cykelplatser, gärna väderskyddade och med möjlighet till fastlåsning vid ram.

1. Parkering vid dalstationen

100 platser, varav 2 platser bör vara reserverade för personer med funktionsnedsättning. I det aktuella trafikförslaget har 3-4 hämta- och lämna-platser prioriterats framför parkeringsplatser.

Längsmed bussgatan finns utrymme för separata hållplatser för bussar i kollektivtrafik respektive chartrade bussar. Parkeringsplatser för chartrade bussar anordnas uppe på berget.

Antalet besökare till Billingebacken uppskattas till ~230 besökare per öppen dag. Vintertid antas samtliga av Billingebackens besökare komma med egen bil, och det antas resa i medeltal 1,5 besökare i varje bil. För Billingebacken har det antagits att 60 % av besökarna parkerar vid dalstationen och resterande 40 % parkerar uppe på platån. Det ger ett medelbehov om 90 platser vid dalstationen.

För att ta höjd för fler besökare har antalet utökats med 20 %. Behovet beräknas därmed till 110 platser.

I förhållande till medelbehovet ger det aktuella trafikförslaget ett överskott på 10 platser, men i förhållande till det utökade behovet blir det ett underskott på 10 platser vid dalstationen. Sett till området som helhet finns det ändå ett överskott av platser även vid det utökade behovet.

Parkeringsbalans dalstationen

Antal platser	Behov medel	Behov +20 %	Överskott/underskott
100	~ 90	~ 110	10/-10

Teknisk försörjning

Uppvärmning

Vid hotellet finns en pelletsanläggning som även försörjer Billingebadet och Blå hallen med värme via ett kulvertsystem. Övriga byggnader inom området värms med el.

I samband med utvecklingen av Billings fritidsområde planeras att ansluta området till Skövde värmeverk AB:s fjärrvärmesystem. En fjärrvärmeledning planeras att dras upp i Billingebacken.

Ett alternativ till fjärrvärme är att anlägga en värmepanna, t. ex. i sänkan vid bandyplanen.

El

Anläggningarna är anslutna till SkövdeNät AB. En ny ledning för strömförsörjning kommer att dras upp i Billingebacken, tillsammans med annan infrastruktur.

Ett antal befintliga nätstationer behöver utökas till dubbla och behöver därmed större yta. De flesta av dessa ligger strax utanför planområdet, väster om Alphyddevägen. Vid dalstationen behövs en större nätstation.

Avfall

Avfallshanteringen ska utformas så att återanvändning och återvinning främjas.

Utrymmen för hämtning av avfall utformas av exploatören i samarbete med Avfallshantering Östra Skaraborg (AÖS).

I området kommer en kombination av olika lösningar finnas, till exempel, kärlskåp, sophus, containrar och underjordsbehållare. Avfall kommer hämtas på flera olika platser, t. ex. vid den planerade nya parkeringen vid Billigecentret, maskinhallen vid spårområdet och vid badet.

Vatten och avlopp

I samband med ombyggnaden av området ska befintliga vattenledningar av gjutjärn i Arne Sandbergs väg ersättas. Delar av ledningsnätet har ersatts av kommunen i tidigare etapper, det som kvarstår är sträckan från södra delen av grytan till parkeringen norr om bandyplanen. Befintliga spillvattenledningar bedöms kunna vara kvar.

Enligt en preliminär bedömning är kapaciteten i spill- och dricksvattennät tillräcklig även efter utbyggnad av Billingsens friluftsområde och hotellet. I samband med detaljprojektering av området måste teoretiska vattenbehov och spillvattenflöden redovisas till kommunen för att säkerställa att den preliminära bedömningen stämmer.

Om detaljprojektering visar att kapaciteten i systemet är otillfredsställande kan en kapacitetsökning uppnås genom en uppgradering av närmast liggande pumpstation.

Snöproduktion

Vattenförsörjningen för snöproduktion till skidbacken och konstsnöspåren kommer ifrån sjön Hållsdammen, som ligger väster om planområdet. Rören som fördelar vattnet till konstsnöspåren respektive skidbacken kommer att utföras markförlagda bland annat ur frostsäkringssynpunkt. Uttagsposter till snökanoner och lansar anläggs utmed ledningarna.

Räddningsinsatser

Räddningstjänstens åtkomlighet för räddningsinsatser och tillgång till brandvattenförsörjning via brandpost bedöms kunna tillgodoses inom planförslaget. Åtkomlighet för räddningsinsatser studeras djupare i den fortsatta projekteringen.



Karta med förlängd och utökad backe och planerad nybyggnation.

Dagvatten

Cowi AB har tagit fram en samlad dagvattenutredning för både detaljplan för Billingehus 2 med flera och för detaljplan för Billingehus 1 (bilaga H). Utredningens beskrivning av framtida situation och förslag till hantering sammanfattas översiktligt på detta uppslag.

Dagvatten ska omhändertas i enlighet med Skövde kommuns riktlinjer. Målsättningen är att avrinningen från ett område inte ska öka vid exploatering. Dagvatten ska i första hand tas omhand lokalt.

En översiktlig dagvattenhanteringsplan ska upprättas med utredningen som stöd och godkännas av VA-huvudmannen i samband med byggsamrådet.

1. Nybyggnation på platån

Planerad byggnation inom fritidsområdet kommer inte öka andelen hårdgjord yta nämnvärt och bedöms inte i sig leda till ökad avrinning. Avrinningen kommer ändå öka på grund av klimatförändringarna.

Vatten från nya byggnader föreslås avledas till naturmark. Fördrojning bedöms inte nödvändigt.

2. Kärplundabäcken

För att undvika problem med översvämning nedströms Kärplundabäcken är det viktigt att den befintliga stenkistans funktion säkerställs vid utbyggnaden av skidbacken. Detta för att undvika överbelastning på ledningen vid Ekängsvägen, och för att undvika förändringar i grundvattennivåer på andra platser i staden, vilket kan vara svårt att förtuse.

3. Billingebacken

Backen utökas från ca 2,6 ha till ca 12,6 ha. Den buffert som idag finns mellan befintlig backe och bostadsområden och annan infrastruktur kommer försvinna. Någon form av fördrojning krävs i slutet av backen.

Backen planeras att höjdsättas så att avrinning främst sker mot dagbrottet, där fördrojningsmagasin är tänkt att anläggas (inom den vita, streckade cirkeln). Den nya vägen upp till gondolstationen innebär att fördrojningsmagasinet kommer vara helt invallat.

Dimensionerande avrinning är det som sker under sen vår när det bildats is i backen och i stort sett allt vatten rinner av, vid ett så kallat två-årsregn.



Karta med planerade förändringar och berörda lågpunktsområden där vatten ansamlas vid kraftiga regn (blå fält).

1. Grytan

Vid kraftiga regn kommer vatten ansamlas i lågpunktsområdet i grytan mellan Billingeportalen och Billinge-centret. Nya anläggningar bör undvikas där.

2. Bandyplanen

Även bandyplanen utgör ett lågpunktsområde där vatten kommer ansamlas. Den planerade nya parkeringen väster om bandyplanen ligger i riskzonen.

3. Dagbrottet

Klimatförändringarna för med sig ett möjligt scenario där en längre period med torka följs av ett mycket kraftigt skyfall, ett så kallat 100-årsregn. När marken är mycket torr kan backen betraktas som en hårdgjord yta, där i princip allt vatten rinner av. Även i ett sådant scenario kommer större delen av avrinningen ske mot dagbrottet, där vattnet fördröjs.

Vid ett 100-årsregn hinner vatten från Kärplundabäcken inte infiltrera ner i stenkistan. Med den planerade höjdsättningen av backen så kommer även bäckens vatten som inte hinner infiltrera att rinna mot fördröjningsmagasinet i dagbrottet. Ökade flöden i bäcken bedöms bero främst på klimatfaktorn och inte på utvecklingen av friluftsområdet.

4. Översvämningsyta

Parken nordöst om backens fot utgör ett lågpunktsområde som översvämmas vid kraftiga regn, dels på grund av avrinning från omkringliggande områden, dels på grund av flöden från Kärplundabäcken.

Dagvatten och föroreningar

Förutsatt att avrinningen från parkeringsytorna genomgår någon slags behandling bedöms inte förorenat dagvatten utgöra någon negativ påverkan på människa eller miljö.

Smältvattnet från skidbacken bedöms främst vara förorenat av långväga föroreningar då inga vägar finns i backens direkta närhet. Koncentrationerna av föroreningar bedöms som låga.

Då snön inte bedöms innehålla några höga föroreningshalter och smältvattnet inte rinner direkt till någon skyddsvärd recipient bedöms inga skyddsåtgärder vara motiverade. Avrinningen bedöms inte heller påverka möjligheten för recipienten Svesån att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer.

En ökad spridning av föroreningar från Kärplunda gruva kan undvikas genom att vidta skyddsåtgärder som rekommenderats i litteratursammanställningen om föroreningar i Kärplunda gruva, som är utförd inför detaljplanprocessen. Utöver det rekommenderas att inte leda ner smältvatten från backen i stenkistan som mottar vatten från Kärplundabäcken, för att undvika ytterligare genomströmning och en höjning av grundvattennivån i förorenade massor.

Backen planeras att höjdsättas så att avrinning främst sker mot det södra dagbrottet, så mängden vatten som infiltrerar Kärplundabäckens stenkista kommer inte öka på grund av detaljplanens genomförande. Påverkan i form av högre grundvattennivåer i förorenad mark i dagbrottet bedöms inte uppkomma och ingen ökad spridningsrisk i jämförelse med nuläget bedöms föreligga.

Inga föroreningar har påvisats i det södra dagbrottet, där fördröjningsmagasinet planeras. Vid utformning av fördröjningsmagasinet är det viktigt att ta hänsyn till att det ändå är möjligt att förekommer markföroreningar. Efter fördröjning bör dagvattnet därför ledas vidare, och inte tillåtas infiltrera i marken.

Konsekvenser

De största konsekvenserna enligt miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga B) rör naturvärden, med stora konsekvenser, och kulturmiljövärden, med måttliga till stora konsekvenser. Även konsekvenserna för stads- och landskapsbilden bedöms som måttliga till stora, men avgörandet om påverkan är positiv eller negativ ligger hos betraktaren. Bullerpåverkan från trafik och från verksamheterna bedöms ge små till måttliga konsekvenser. Detaljplanens genomförande bedöms inte innebära att några miljökvalitetsnormer riskerar att överskridas. Planförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser för friluftsliv och för tillgänglighet och trafiksäkerhet.

-  Stora konsekvenser
-  Måttliga till stora konsekvenser
-  Måttliga konsekvenser
-  Små till måttliga konsekvenser
-  Små konsekvenser
-  Positiva konsekvenser

Miljöaspekter	Konsekvenser
Naturmiljö	Stor påverkan på områden med värdefull natur i och med utvidgad skidbacke och konstsnöspår. Förlust av områden, barriäreffekt och nya brynzoner. Stora konsekvenser.
Kulturmiljö	Konsekvensbedömningen baseras främst på påverkan på den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen kring Billinge-gehus. Måttliga till stora konsekvenser.
Stads- och landskapsbild	Tillkommande byggnadskroppar synliga på långt avstånd. Billingebacken kommer utgöra en större öppen yta mellan skogspartier. Måttliga till stora konsekvenser - kan vara positiva eller negativa.
Buller, vibrationer och ljus	Bullerpåverkan från trafik och drift av verksamheten, bland annat i form av snöproduktion och pistning. Små till måttliga konsekvenser.
Byggtiden	Påverkan från anläggningsarbeten i form av exempelvis buller, vibrationer och damning. Riktvärden och standarder tillämpas. Fysiska skydd för områden som ska bevaras. Små till måttliga konsekvenser.

Miljöaspekter	Konsekvenser
Klimat	Ökad avrinning från skidbacken. Fördröjningsåtgärder. Ingen påverkan på bebyggelse vid framtida höga nederbördssituationer. Åtgärder för hållbart resande. Små konsekvenser.
Luft Yt- och grundvatten Övriga naturresurser	Ingen påverkan på möjligheten att nå miljökvalitetsnormer för luft eller för vatten. Liten påverkan på skogsbruk. Små konsekvenser.
Markföroreningar	Arbeten kommer att ske i anslutning till förorenad mark. Genom att skyddsåtgärder vidtas bedöms konsekvenserna som ett resultat av spridning av föroreningar som små.
Säkerhet och tillgänglighet	Området planeras för att uppnå god säkerhet för oskyddade trafikanter, samt tillgänglighet för alla. Positiva konsekvenser.
Rekreation och friluftsliv	Förutsättningarna för rekreation och friluftsliv förbättras och positiva konsekvenser bedöms uppstå. Positiva konsekvenser.

Sociala konsekvenser

Rekreation, friluftsliv, säkerhet och tillgänglighet

Billingens friluftsområde är ett av Skövdes viktigaste tätortsnära skogsområden för att tillgodose människors behov av naturupplevelser och rekreation. I takt med att staden växer och förtätas så ska fler människors behov av rekreation tillgodoses. De planerade satsningarna innebär en möjlighet att utöka och utveckla fritidsaktiviteterna i området. Genom att backen förlängs ned mot Dalvägen kommer fritidsområdet närmare staden.

Satsningar planeras även för att göra det enklare att ta sig upp på berget utan bil, vilket gynnar barn och unga och andra som saknar tillgång till bil.

Genom standardhöjning och anläggande av nya gång- och cykelbanor enligt moderna normer kommer tillgängligheten i området att öka. Fler bilplatser för funktionsnedsatta ökar också tillgängligheten.

Friluftsområdet ska tillgodose många olika behov. En del av satsningarna som planeras handlar om att göra området mer attraktivt som besöksmål för motionsturister och att möjliggöra för större arrangemang. Området används till mer intensivt idrottande, som skidåkning, cykling och löpning, men också till mer kontemplativ återhämtning och lugnare aktiviteter, som utflykter, fiske och bärplockning. För att området ska upplevas som trivsamt är det viktigt med en bra struktur i området, så att alla känner sig välkomna och kan röra sig som de önskar. Viktiga aspekter att hantera i projektet är tydliga och trivsamma stråk med bra kopplingar sinsemellan. Den passage som planeras för gående och cyklister under skidspåren är ett exempel på en sådan viktig koppling. Genom att erbjuda gena, säkra och attraktiva gångvägar minskar risken för konflikter mellan olika trafikantgrupper.

Utbyggnaden av Billingebacken kommer påverka Strupen. När backen är öppen för skidåkning, kommer det inte vara möjligt att korsa den för att nå Strupen. Under barmarkssäsongen kommer det vara möjligt att korsa backen, men framkomligheten kommer vara mer begränsad än idag, eftersom backen är tänkt att användas för cykling och gräskidåkning. Det kommer ändå vara möjligt att nå Strupen från Karl Magnussons väg, via befintliga stigar genom Rhododendron dalen och Billingeklevens naturreservat. Det finns flera stigar in från



Karl Magnussons väg. Störst konsekvens i form av omväg för att kunna nyttja Strupen blir det från bostadsområdena söder om backen. Från Skövde centrum bedöms omvägen bli minimal. För att det ska vara tillåtet att cykla på stigarna genom reservatet förutsätts att det tas beslut om en ändring eller ett tillägg i reservatets föreskrifter. En alternativ lösning kan vara att anlägga en cykelstig längs med R-områdets norra gräns, för att koppla ihop Strupen med Karl Magnussons väg.

Utökad verksamhet, fler människor i rörelse, upp- rustade ytor och förbättrad och trivsammare belysning kommer bidra till ökad upplevelse av trygghet.

Det finns flera olika föreningar som är aktiva i friluftsområdet, med sammanlagt 3 900 medlemmar. Diskussioner om områdets utveckling har pågått under många år och då har både tjänstemän från kommunen och representanter från föreningarna deltagit. Även den nuvarande projektorganisationen från Skövde kommun har fört dialog med berörda föreningar. Dialog förs även med närboende, bland annat med tanke på verksamhetsbuller och belysning.

Konsekvenser för naturvärden

Den avverkning och fragmentering av naturområden som genomförandet av detaljplanen medför bedöms sammantaget ge stora konsekvenser i form av förlust av habitat och förändring av artsammansättning och biologisk mångfald. Hotade och fridlysta arter kommer påverkas. Miljöerna går inte att återskapa. Det förekommer andra liknande områden längs Billingens sluttningar, så de ovanliga miljöerna försvinner inte, men en ovanlig biotop blir ytterligare mer sällsynt.

Backen behöver ha öppna ytor och en viss utbredning för att bli bra att åka i och därmed är möjligheterna att anpassa backens utformning till naturvärdena begränsade. Förutom naturvärden finns det flera andra parametrar att ta hänsyn till, bland annat gondolens sträckning, verksamhetsbuller och dagvattenhantering.

I tidigare förslag fanns en ny nedfart öster om kyrkan och badet, där naturvärden av högsta klass identifierats. Det aktuella planförslaget medger istället en ny slingrande nedfart mellan befintlig nedfart och området strax sydöst om St. Lukas. För att åstadkomma den nya nedfarten krävs sprängning och fyllnadsarbeten i branten, men en större del av branten planläggs som allmän plats natur och skyddas från direkt påverkan. Även inom R-området har en del av branten ett skydd mot sprängning och andra liknande åtgärder, genom bestämmelsen "Bergschaktning är ej tillåtet".

På plankartan regleras att en viss andel av befintlig vegetation ska bevaras i backen. På plankartan säkerställs även att en zon med vegetation bevaras som en buffert mellan backen och Billingelevens naturreservat. Bredden på skyddszonen mellan backen och reservatet varierar mellan ca 5 m och 60 m. Plankartans bestämmelser inom naturområdena säkerställer att den vegetationen ska bibehållas.

Även inom de skogsområden som bevaras kommer sammansättningen av arter i dessa partier sannolikt att förändras över tid eftersom mikroklimatet där kommer påverkas.

I och med att backen förlängs och utökas kommer den i högre grad än idag utgöra en barriär mellan skogsområdena söder respektive norr om backen. Barriären påverkar spridningen av arter, framförallt de arter som är särskilt värdefulla och som sprids långsamt. För arter som lättare sprids över större

avstånd mildras barriäreffekten av den bevarade vegetationen inom backen. Konsekvenserna för vissa naturvärden kan mildras ytterligare och förutsättningarna för andra naturvärden kan förbättras med hjälp av skötselplaner och med insatser som exempelvis fågelholkar och sådd av ängsblommor.

Den planerade utformningen av infarten till dalstationen innebär att minst ett träd behöver tas bort i slutet av den biotopskyddade allén längs Dalvägen. Det kommer även behöva göras en del anpassningar av den branta kullen vid infarten.



Illustration av förväntad indirekt påverkan på Billinge Klevens naturreservat.

Billinge Klevens naturreservat

Konsekvenserna av genomförandet av detaljplanen bedöms som små till måttliga för Billinge Klevens naturreservat som helhet.

Genomförandet av detaljplanen kan medföra en indirekt påverkan på grund av att brynzoner flyttas närmare reservatet. Den planerade buffertzonen mellan backen och reservatet är inom ett begränsat område väldigt smal, bara ca 5 m. Möjligheterna för att bredda buffertzonen har utretts, men slutsatsen är att planerade ytor behövs för att kunna åstadkomma en fungerande nedfart.

Den indirekta effekten bedöms beröra främst den sydligaste änden av det långsträckta reservatet. Under fältbesök våren 2018 konstaterades att artsammansättningen där redan är under påverkan av befintliga brynzoner, kopplade till bostadsbebyggelse och andra öppna platser inom och i anslutning till den delen av naturreservatet. Vegetationen där

utgörs främst av planterad lärk samt gran, vårtbjörk och rönn, blandat med hassel - en vegetation som bryter mot den omgivande ädellövskogen. Floran är mer artfattig och vegetationen glesare än inom detaljplaneområdet. På marken dominerar vitsippa men vissa arter med större naturvårdsintresse förknippade med den omgivande lundskogen är sparsamt förekommande.

För reservatet som helhet bedöms konsekvenserna i form av förändrad artsammansättning som små till måttliga, då det är ett litet område som indirekt kan påverkas och då detta område sannolikt redan är påverkat.



Kartan visar planerad utformning av backen och en schematisk sammanställning av naturvärdesobjekt.

Avvägning mellan områdets utveckling och naturvärden

Utbyggnaden av Billingebacken är en bärande del i projektet att utveckla Billingens friluftsområde som besöksmål och som fritidsområde. Att förenkla nedfarten uppifrån platån gör backen mer familjevänlig och attraktiv som besöksmål. Satsningarna på backen och gondolliften ska även göra området mer lättillgängligt för stadens och kommunens invånare.

Att ta motsvarande område i anspråk på annan plats bedöms orsaka större påverkan på miljön än att utvidga och utveckla befintlig verksamhet. Dels skulle jungfrulig mark behöva tas i anspråk och dels skulle ny infrastruktur behöva anläggas. Närhet till Skövde centrum samt befintlig infrastruktur och kollektivtrafik bedöms vara av stor betydelse för att minimera verksamheternas miljöpåverkan, vilket uppfylls vid planerad lokalisering, men är svårt att uppnå för en nylokalisering.

Ett genomförande av detaljplanen kan innebära sådan påverkan på naturvärden att kompensationsåtgärder är lämpliga. Ett förslag som lyfts är att planområdets naturområde norr om backen inkluderas i Billingeklevens naturreservat, för att långsiktigt skydda området mot en fortsatt exploatering. Om förslaget genomförs behövs ett beslut om ändring eller tillägg i föreskrifterna, för att det ska vara tillåtet att cykla där.

-  Klass 1 - Högsta naturvärde
-  Klass 2 - Högt naturvärde
-  Klass 3 - Påtagligt naturvärde
-  Klass 4 - Visst naturvärde

Konsekvenser för kulturmiljövärden

Värdefull bebyggelse

Konsekvenserna bedöms sammantaget bli måttliga till stora för de kulturmiljövärden som är knutna till den värdefulla bebyggelsen.

De planerade förändringarna i båda detaljplanerna tillsammans innebär stora ingrepp i en unik miljö. Områdets autenticitet kommer att påverkas.

Ett genomförande av de två detaljplanerna innebär en stor utökning av byggnadsvolymer i området. Byggnadernas yttre miljö och sammanhang kommer påverkas. Det blir mindre luftigt runt byggnaderna och de större tillkommande volymerna kan ge ett dominerande intryck. Samtidigt kan förändringarna innebära en möjlighet att lyfta den yttre miljön så att byggnaderna kommer mer till sin rätt.

De största och mest påtagliga förändringarna utgörs av taket över bandyplanen och hotellets tillbyggnad och påbyggnad. Taket som planeras över bandyplanen utgör en mycket stor volym, med en utbredning och höjd som medför att den visuella kontakten med skogen inifrån badet delvis går förlorad.

Genomförandet av detaljplanen för Billinge hus 1 innebär att Alphyddans kulturmiljövärden kommer gå förlorade. Kontinuiteten i Alphyddans historia bryts, men förändringen innebär samtidigt en vidareutveckling av hotellet och dess historia.

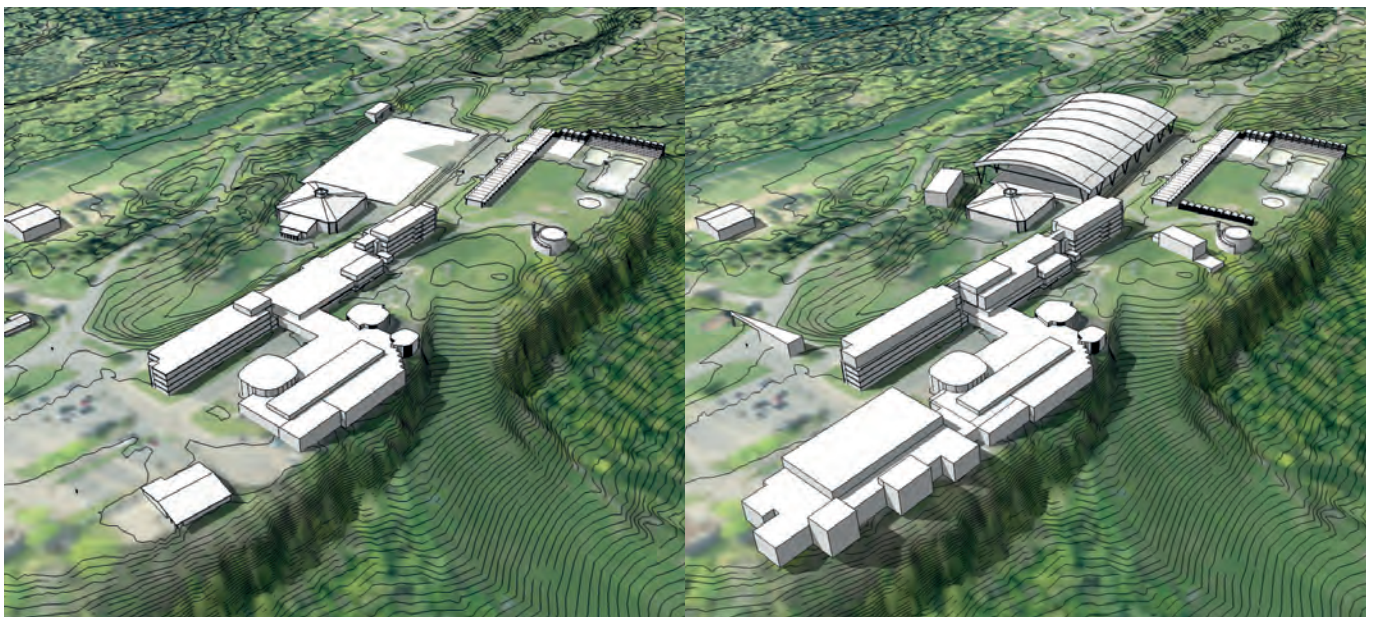
Befintliga byggnaders formspråk, högkvalitativa material och färgsättning bevaras. Den höga kvaliteten bör gå igen även i tillbyggnader och tillskott i miljön. Vid underhåll av byggnader och miljöer inom området bör det strävas efter att bevara det som är original och återställa förvanskande förändringar som gjorts tidigare.

Skövde kommuns bedömning är att de planerade förändringarna är möjliga att genomföra utan att det innebär en förvanskning av kulturmiljövärdena. Avgörande är att förändringarna görs med varsamhet och verkshöjd. Detaljplanen är utformad med intentionerna att möjliggöra förändringar men samtidigt skydda befintliga värden och kvaliteter.

Detaljplanen möjliggör för olika lösningar, men betonar vikten av att vid ny- och ombyggnad ta särskild hänsyn till befintliga byggnaders värden och karaktärsdrag.

För att ge bebyggelsen ett starkt skydd införs varsamhets- och skyddsbestämmelser på plankartan.

För de mest värdefulla byggnaderna gäller även att inför åtgärder som kräver bygglov behövs ett gediget underlag, bland annat en antikvarisk förundersökning och en konsekvensbedömning.



Schematiskt illustrerad volymstudie före och efter byggnation. Taket över bandyplanen ingår inte i Billinge projektet. Kongresshall och påbyggnad på hotellet ingår i angränsande detaljplan för Billinge hus 1.

Kulturhistoriska lämningar

Ett genomförande av detaljplanen bedöms ge små negativa konsekvenser på det pedagogiska värdet och upplevelsevärdet av kulturhistoriska lämningar i området.

Kalkugnsruinerna kommer bevaras och planeras att röjas fram så de blir lättare att se.

Strupens sträckning kommer till stor del att vara oförändrad, men möjligheterna att nå Strupen kommer förändras på grund av att Billingebacken förlängs. När backen är öppen för skidåkning, kommer det inte vara möjligt att korsa den för att nå Strupen. Under barmarkssäsongen kommer det vara möjligt att korsa backen, men framkomligheten kommer vara mer begränsad än idag, eftersom backen är tänkt att användas för cykling och grässkidåkning. Effekten av att delar av Strupen påverkas bedöms som liten till måttlig, eftersom man kan ansluta till stigen från annat håll genom Rhododendrondalen och Billingelevens naturreservat.

Området med röjningsröse kommer att tas i anspråk. Röjningsrösen har ett måttligt värde och det finns fler liknande lämningar längs Billingen, så effekten bedöms bli liten.



Förändringar i stadsbilden. Förslag och illustration av Krook & Tjäder.

Konsekvenser av motortrafik till området

Cowi AB har tagit fram utredningar om trafik och trafikbuller, med antaganden och prognoser för år 2020 respektive 2035 (bilagor P och Q). Prognoserna utgår från en analys av dagens trafik, med underlag i form av trafikmätningar och uppgifter från hotellet, campingen och Skövde kommun. En del av uppgifterna är uppskattningar och antaganden, t. ex. om besöksantal och val av färdmedel. Tre olika scenarier har jämförts med varandra:

- Ett nollalternativ, där ingen av detaljplanerna genomförs.
- Att båda detaljplanerna genomförs, med gondolen.
- Att båda detaljplanerna genomförs, men utan gondolen.

Gator som påverkas av ökad motortrafik

För prognosår 2020 beräknas trafiken till och från Billinge hus öka med 150 fordon/dygn, jämfört med 2017, om båda detaljplanerna genomförs, med gondolen.

- Alphyddevägen
- Norra Bergvägen, från Alphyddevägen till Dalvägen
- Södra Bergvägen, från Alphyddevägen till Alströmersgatan.

För prognosår 2035 beräknas trafiken till och från Billinge hus öka med 460 fordon per dygn jämfört med 2017, om planerna genomförs med gondolen.

De vägavsnitt som beräknas påverkas av ökad trafikmängd utöver normal trafikökning är:

- Alphyddevägen
- Norra Bergvägen, från Alphyddevägen till Dalvägen.

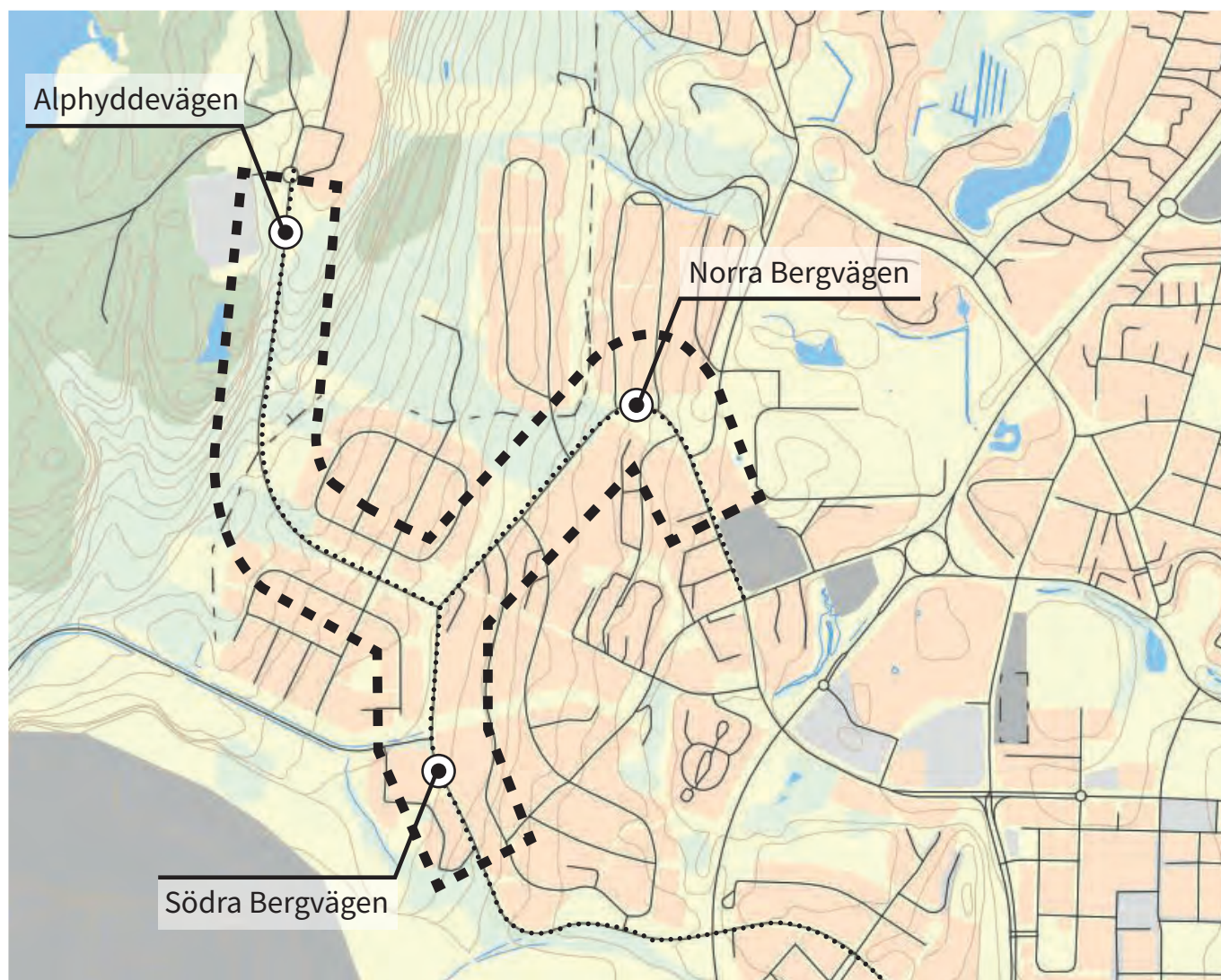
I prognosen för 2035 beräknas inte trafiken på Södra Bergvägen öka utöver normal trafikökning, förutsatt att planerna genomförs med gondolen.

Samtliga berörda korsningar har beräknats ha tillräcklig kapacitet även efter genomförande av detaljplanerna.

Trafikbuller

I trafikbullerutredningen (bilaga Q) jämförs nollalternativet med scenariet där båda detaljplanerna genomförs, men utan gondolen, vilket skulle leda till ytterligare mer trafik upp på berget och därmed utgör ett slags värsta tänkbara scenario avseende trafikbuller. Utredningen utgår från prognosåret 2035.

Enligt beräkningarna kommer trafikbuller öka vid berörda vägar oavsett om detaljplanerna genomförs eller inte. Riktvärden för god miljö kommer överskridas vid vissa bostäder vid berörda vägar. Detaljplanens genomförande medför endast en marginell ökning och påverkar inte förhållandet till riktvärdena. Enligt beräkningarna kommer bullernivåerna inte upp i sådana nivåer att åtgärder bedöms motiverade.



Kartan visar utredningsområde för trafikbullerutredning. Trafikbuller förväntas öka vid berörda vägar oavsett om detaljplanen genomförs eller inte. Detaljplanens genomförande medför endast en marginell ökning av trafikbullernivåer. Trafikbullret beräknas inte komma upp i sådana nivåer att åtgärder bedöms motiverade.

Avgränsning av trafikbullerutredning

Avgränsningen har gjorts med utgångspunkt i vilka gator som kommer påverkas av en ökad trafik på grund av Billingeprojektet, enligt prognoser för 2035. Gränsen vid Södra Bergvägen går vid Skyttesledsvägen, eftersom längre ner på Södra Bergvägen är Vadsbovägen dimensionerande ur trafikbullersynpunkt och trafiken på Vadsbovägen beräknas inte öka på grund av Billingeprojektet.

Trafikbullerutredningen har tagit höjd för ett scenario där projektet genomförs utan gondolen, vilket är värsta tänkbara scenario avseende trafik och trafikbuller.

Prognos 2035 fordon/dygn

	Alternativ 1- med gondol	Alternativ 2 - utan gondol
<u>Nollalternativ</u>		
~ 2 350	~ 2 450	~ 3 000



Bostäder på Lingonstigen och i kvarteret Vallmon ligger mest utsatta för verksamhetsbuller. Skyddsåtgärder behöver genomföras för att klara naturvårdsverkets riktvärden för verksamhetsbuller.

Konsekvenser av verksamhetsbuller och ljus

Förutsatt att skyddsåtgärder och dialog med närboende genomförs bedöms störningen från verksamhetsbuller ge upphov till små till måttliga konsekvenser för människors hälsa.

Cowi AB har tagit fram en utredning om verksamhetsbuller (bilaga N). Utredningen har använt riktvärden från Naturvårdsverket som utgångspunkt (Naturvårdsverkets rapport 6538, "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller", tabell 1 för bostadsbebyggelse från före 2015.).

Genom att backen förlängs och breddas kommer den närmare fler befintliga bostäder än idag. De delar av verksamheten som bedöms ge upphov till mest buller är snökanoner, pistmaskiner och liftar. Vid drift av flera maskintyper samtidigt kan bullernivåer öka något. Maskinerna är dock till stor del utspridda och drift samtidigt sker endast periodvis.

För att klara riktvärden för verksamhetsbuller behöver en kombination av skyddsåtgärder genomföras.

För verksamheten planeras fysiska skyddsåtgärder, anpassning av vilka tider verksamheten bedrivs, samt eftertanke vid inköp av utrustning för att minimera buller från källan.

Planerade fysiska skyddsåtgärder är bland annat en bullervall mot bostäderna i kvarteret Vallmon. Mot bostäderna på Lingonstigen finns redan ett plank, som planeras att förlängas. Detaljplanen ger förutsättningar för olika slags störningsskydd, men reglerar inte exakt utformning eftersom det bedöms bättre att utformningen bestäms under fortsatt projektering i dialog med närboende.

Dialog har inletts med närboende och med tillsynsmyndigheten Miljösamverkan östra Skaraborg, som bevakar att riktärderna efterlevs.

Bedömning av olägenhet

Riktvärdena i tabell 1 i Naturvårdsverkets rapport 6538 används normalt som utgångspunkt och vägledning för att bedöma om verksamhetsbuller utgör en olägenhet. Bedömningen ska göras i varje enskilt fall, och det kan finnas skäl att tillämpa andra nivåer än tabellvärdena.

Nivåerna i tabellen är frifältsvärden och gäller utomhus vid fasad, vid uteplatser och vid andra ytor avsedda för utevistelse i närheten av bostaden. Riktvärdena dagtid till natt avser ekvivalenta ljudnivåer (L_{eq}).

Maximala ljudnivåer (L_{Fmax}) bör inte förekomma nattetid annat än vid enstaka tillfällen.

Buller från pistmaskin

Den största utmaningen är att klara bullernivåerna från pistmaskinen. Pistmaskinen behöver kunna gå i hela pisten och pistning behöver utföras under olika tider på dygnet och under veckan.

Utredningen visar att med nuvarande pistmaskin kan riktvärden för verksamhetsbuller klaras under dagtid på vardagar, men inte under helger, kvällstid och nattetid. I miljökonsekvensbeskrivningen lyfts fram att beräkningsmetoden inte är optimal för den typ av bullerkälla som pistmaskinen utgör, eftersom den kommer vara i ständig rörelse och endast korta stunder kommer befinna sig så nära enskilda bostäder att riktvärdena överskrids. I beräkningsmetoden bestäms ljudnivån för minst en timme, även vid kortare händelser.

För att klara riktvärdena kan schemaläggning av pisten anpassas till olika zoner olika tider på dygnet. Illustrationerna visar ungefärliga zoner för att köra pistmaskinen dagtid helg, kvällstid respektive nattetid, med utgångspunkt i bullerutredningens beräkningar.

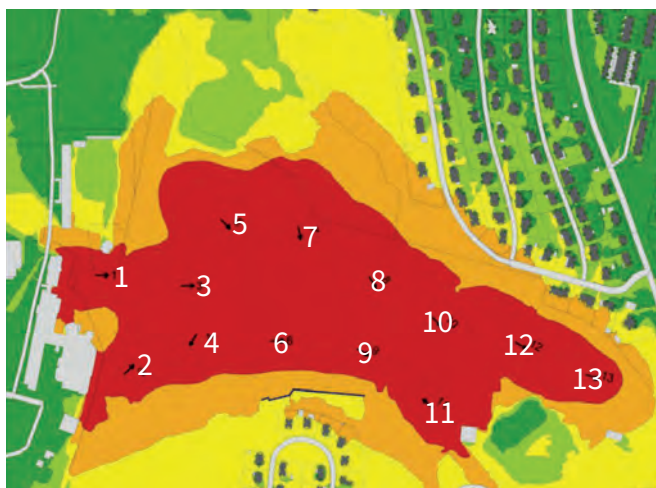
Med en tystare pistmaskin, anpassad utformning av backen och med förfinade beräkningsmetoder kan zonernas utbredning ändras.

Riktvärden ur tabell 1 Naturvårdsverkets rapport 6538	
Tidpunkt	Riktvärden
Dagtid, vardag Kl. 06 - 18	50 dBA
Dagtid helg Kl. 06 - 18	45 dBA
Kvällstid Kl. 18 - 22	45 dBA
Natt Kl. 22 - 06	40 dBA
Max. natt - enstaka	>55 dBA



Ungefärliga zoner för befintlig pistmaskin olika tider på dygnet, utifrån bullerberäkningarna.

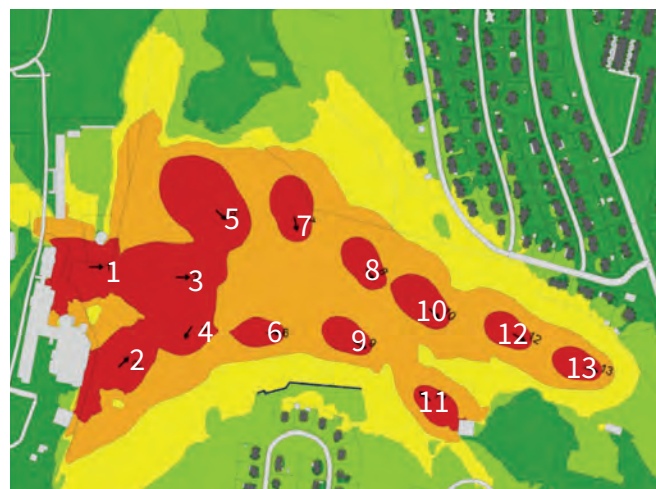
- 1 Pistning kan ske inom zon 1 nattetid (kl. 22 - 06).
- 2 Pistning kan ske till och med zon 2 kvällstid (18-22).
- 3 Pistning kan ske till och med zon 3 dagtid helg och vardag (06-18).



Snöläggning av Billingebacken nattetid. Talen 1 - 13 representerar snökanoner av den typ som idag används i Billingebacken. Cowis utredning visar att med den typen av snökanoner skulle riktvärden nattetid överskridas vid ett flertal bostäder i närheten av pisten. (Illustration av ekvivalenta nivåer i terräng nattetid kl. 22 - 06, ej frifältsvärde vid fasad.)

Placering av snökanon	Dämpning
6	8 dB
8, 9, 11, 12, 13	7 dB
7, 10	5 dB
4	3 dB
1, 2, 3, 5	-

Tabellen visar hur mycket bullernivåerna behöver dämpas vid respektive placering, jämfört med de nivåer som alstras av verksamhetens befintliga snökanoner, enligt Cowis beräkningar.

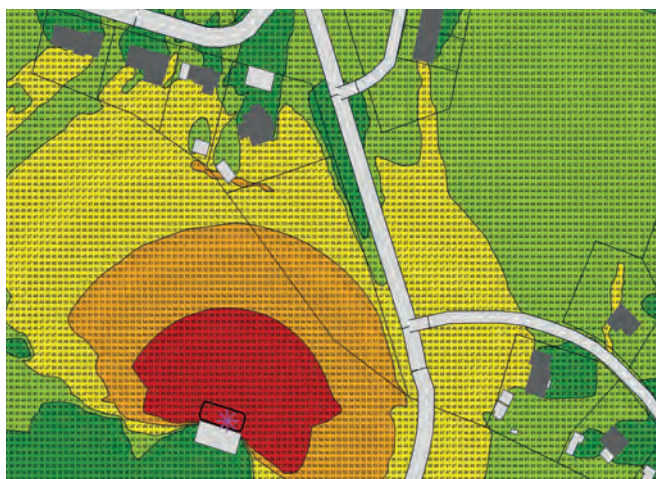


Samma uppställning av snökanoner som i bilden ovan, men där alla snökanoner utom 1, 2, 3 och 5 har dämpats för att inte riktvärden ska överskridas nattetid vid bostäderna runt backen. Den snökanon som skulle behöva dämpas mest är placering 6, där bullernivåerna skulle behöva dämpas med 8 dB. (Illustrationen av ekvivalenta nivåer i terräng nattetid kl. 22 - 06, ej frifältsvärde vid fasad)

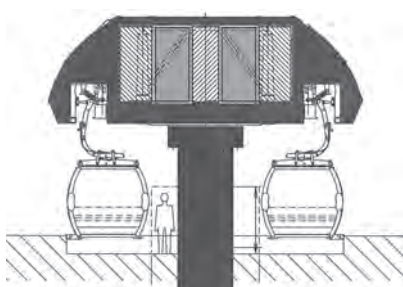
Buller från snökanoner

För att kunna bedriva snötillverkning dygnet runt, alla veckans dagar, krävs att ljudnivåerna från snökanonerna dämpas.

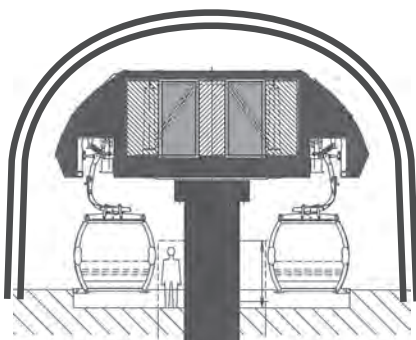
Snökanonernas placering och riktning och bullrets utbredning hänger samman med backens utformning, som kommer studeras djupare under fortsatt projektering, inom R-områdets gränser. Under projekteringen av backen kan ytterligare beräkningar behöva göras för att bestämma snökanonernas placering och dämpning.



Gondollift: Ljudnivåer vid uteplatser, dagtid under helger mellan kl 07-18 (ej frifältsvärde vid fasad). Bostäder i kvarteret Vallmon och på Kapellvägen berörs.



Bullerberäkningarna för gondolliften utgår från en standardinstallation av en gondollift där motorrummet är inbyggt ca 4 m ovanför marken.



För att klara riktvärdena krävs ytterligare avskärmning av bullrande delar, exempelvis att gondolstationen byggs in i ett lifthus. (Principiell skiss. Utformning av avskärmning bestäms under fortsatt projektering, inom detaljplanens ramar.)

Buller från gondol

För att klara riktvärden vid närliggande bostäder behöver gondolstationen skärmas av, till exempel genom att byggas in i ett lifthus. Utformningen bestäms under fortsatt projektering, inom detaljplanens ramar.

Ljus

Antalet ljuskällor i Billingebacken kommer öka. Backen planeras vara öppen till sent på kvällen och upplyst under dagens och kvällens mörka timmar, höst, vinter och vår. Öppettiderna kan variera i samband med arrangemang.

Det finns inte någon vägledning med riktvärden för störande ljus. Hur störande belysningen uppfattas av närboende beror på ljusstyrkan, vilka delar av en bostad som exponeras och vilken tid belysningen används. Inför att belysningen sätts upp kommer bygglov krävas. En dialog bör föras löpande med närboende så att ljuskällorna kan riktas och ljusstyrkan justeras så att boende orsakas minsta möjliga störning. Konsekvenserna av den utökade belysningen bedöms därmed bli små.



Konsekvenser för miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap Miljöbalken är föreskrifter om miljökvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Normerna reglerar vanligtvis lägsta tillåtna miljökvalitet inom ett geografiskt område.

Detaljplanens genomförande bedöms inte innebära att miljökvalitetsnormer riskerar att överskridas för ytvatten, grundvatten, eller för luft.

Konsekvenser för grundvattenförekomster

Konsekvenserna kopplade till påverkan på grundvatten, i form av exempelvis en försämrad dricksvattenkvalitet eller ett minskat energiuttag ur energibrunnar som följd, bedöms som små.

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte påverka möjligheten att bibehålla god kemisk status för berörda grundvattenförekomster och bedöms inte heller påverka grundvattenförekomsternas kvantitativa status.

Berörda grundvattenförekomster

I närområdet finns två grundvattenförekomster med relevans för dricksvattenproduktion:

- SE646218-137540 Falköping-Skövde sandsten
- SE647435-138564 Hagelberg isälvsavlagring

Båda grundvattenförekomsterna har god kemisk och kvantitativ status.

Ett vattenskyddsområde till den kommunala vattentäkten i Aspö finns som närmast cirka 800 m norr om detaljplanområdet. Vattentäkten i Aspö har uttag i grundvattenmagasin i Hagelberg isälvsavlagring.

Reservvattentäkterna på Billingen har uttag i sandstensakvifären. Reservvattentäktens vattenskyddsområde finns som närmast 250 m söder om detaljplanområdet.

Ytterligare två grundvattenförekomster berörs av detaljplaneområdena:

- SE647597-137908 Billingen lerskiffer
- SE647462-137906 Billingen kalksten.

Båda har god kemisk och kvalitativ status, men de har inte relevans för dricksvattenproduktion.

I närliggande bostadskvarter finns ett större antal energibrunnar nedförda i berggrunden. Energibrunnarnas verkningsgrad beror delvis på grundvattennivån i respektive energibrunn.

Påverkan

Planerade arbeten som skulle kunna innebära påverkan på grundvatten är dels jord- och bergschakt och dels förändringar av dagvattenhantering inom området. I den kommande projekteringen säkerställs att schaktarbeten utförs på ett sådan sätt att eventuellt bortledande av grundvatten inte riskerar att påverka allmänna eller enskilda intressen.

Anläggande av backen medför jord- och bergschakt och utfyllnad av lågpunkter. Utifrån de geotekniska undersökningarna och uppmätta grundvattennivåer bedöms risken för påverkan på grundvattennivån vara liten.

Genomförandet av detaljplanerna bedöms inte medföra någon nämnvärd grundvattenbortledning och bedöms inte heller påverka den kvantitativa statusen hos grundvattenförekomsterna i området.

Grundvattenströmningen i Billingen lerskiffer, Billingen kalksten samt Falköping-Skövde sandsten är riktad mot öst med utströmningsområden ovan bentonit och alunskiffer. Det innebär att en eventuell förorening inom planområdet inte sprids i grundvattenförekomsterna Billingen lerskiffer och Billingen kalksten.

Enligt Sveriges geologiska undersökning är grundvattenbildningen till sandstenen via kalkstenen 1 mm per år inom planområdet, vilket utgör en obetydlig andel av den samlade grundvattenbildningen till sandstenen. Förutsättningarna för spridning av en eventuell förorening till sandstenen och grundvattenförekomsten Falköping-Skövde bedöms därför vara små. Källflöden och ytvattenavrinning från planområdet leds bort via dagvattennätet och infiltrerar inte i grundvattenförekomsten Hagelberg, som ligger utanför planområdet.

Backen planeras att höjdsättas så att avrinning främst sker mot det södra dagbrottet, så mängden vatten som infiltrerar Kåplundabäckens stenkista kommer inte öka på grund av detaljplanens genomförande. Påverkan i form av högre grundvattennivåer i förorenad mark i dagbrottet bedöms inte uppkomma och ingen ökad spridningsrisk i jämförelse med nuläget bedöms föreligga.

Genomförande av detaljplanen

Organisatoriska frågor



Planprocess

Detaljplanen är upprättad genom ett utökat förfarande. Planprocessen är indelad i tre skeden; samrådsskede, granskningskede och antagandeskede. Kommunstyrelsen har behandlat detaljplanen till och med granskning. Beslut om att anta planen behandlas av kommunfullmäktige, vilket beräknas ske i slutet av november 2018 (v. 48).

Processen beslutades i samband med att planförslaget ställdes ut på samråd.

Tidplan för genomförande

Entreprenaderna för Billingebacken, infrastruktur och nya byggnader förväntas pågå under 2019 och 2020.

Entreprenaderna för motionsspåren är påbörjade och beräknas pågå till oktober 2018. Motionsspåren ligger utanför detaljplanen men hänger samman med övriga delar i projektet, bland annat passagen under Alphyddevägen.

Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Inom planområdet är Skövde kommun huvudman för allmänna platser som naturmark och gatumark.

Sektor service ansvarar för allmänt optonät och VA-ledningar, samt för kanalisation för tele och bredband inom planområdet. Skövde Nät AB ansvarar för det kommunala elnätet inom planområdet. Skövde Värmeverk AB ansvarar för anläggande och drift av servisledningar för fjärrvärme fram till ny byggnad.

Inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren för projektering och genomförande av ny bebyggelse samt ansvarar för anläggande och framtida drift av servisledningar på kvartersmarken.

Avtal

I samband med att bussgatan söder om kvarteret Vallmon anläggs bör det avtalas hur exempelvis stödmur eller slänt ska anordnas vid fastighetsgräns.

Det östra benet från rondellen vid Alphyddevägen planeras att göras om för att förbättra framkomligheten till Billinge 1. Ett avtal bör upprättas för att fördela kostnaderna.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsbildningar och servitut

Detaljplanen möjliggör nybildning av fastigheter för ändamål som framgår av plankartan. Hur fastigheterna indelas inom planområdet är fritt utefter planbestämmelserna.

Rättigheten till en tunneln under Alphyddevägen bör säkerställas genom ett servitut eller genom en tredimensionell fastighetsbildning. Även byggnaden som planeras att sträckas över Alphyddevägen bör säkerställas genom tredimensionell fastighetsbildning eller genom servitut. Tredimensionell fastighetsbildning innebär att en fastighet eller rättighet begränsas både vertikalt och horisontellt och inte bara vertikalt. För att möjliggöra för det finns två olika bestämmelser i olika plan på en kort sträcka av Alphyddevägen. Huvudändamålet är allmän plats väg, och betecknas VÄG. Det sekundära ändamålet besöksanläggning betecknas inom parentes (R).

Längs Arne Sandbergs väg finns ett område betecknat med x på plankartan, där servitut bör bildas för allmän gång- och cykeltrafik.

Idag finns ett servitut till förmån för Billinge 1 som bland annat ger rätt för motortrafik att köra på Arne Sandbergs väg, på den sträcka som fortsättningsvis ska vara renodlad gång- och cykelväg. Servitutet behöver därför skrivas om.

Servitutet till fördel för Billinge 1 och 2, som har ändamål väg, bör förlängas norrut för att servitutet ska nå allmän platsmark (Alphyddevägen).

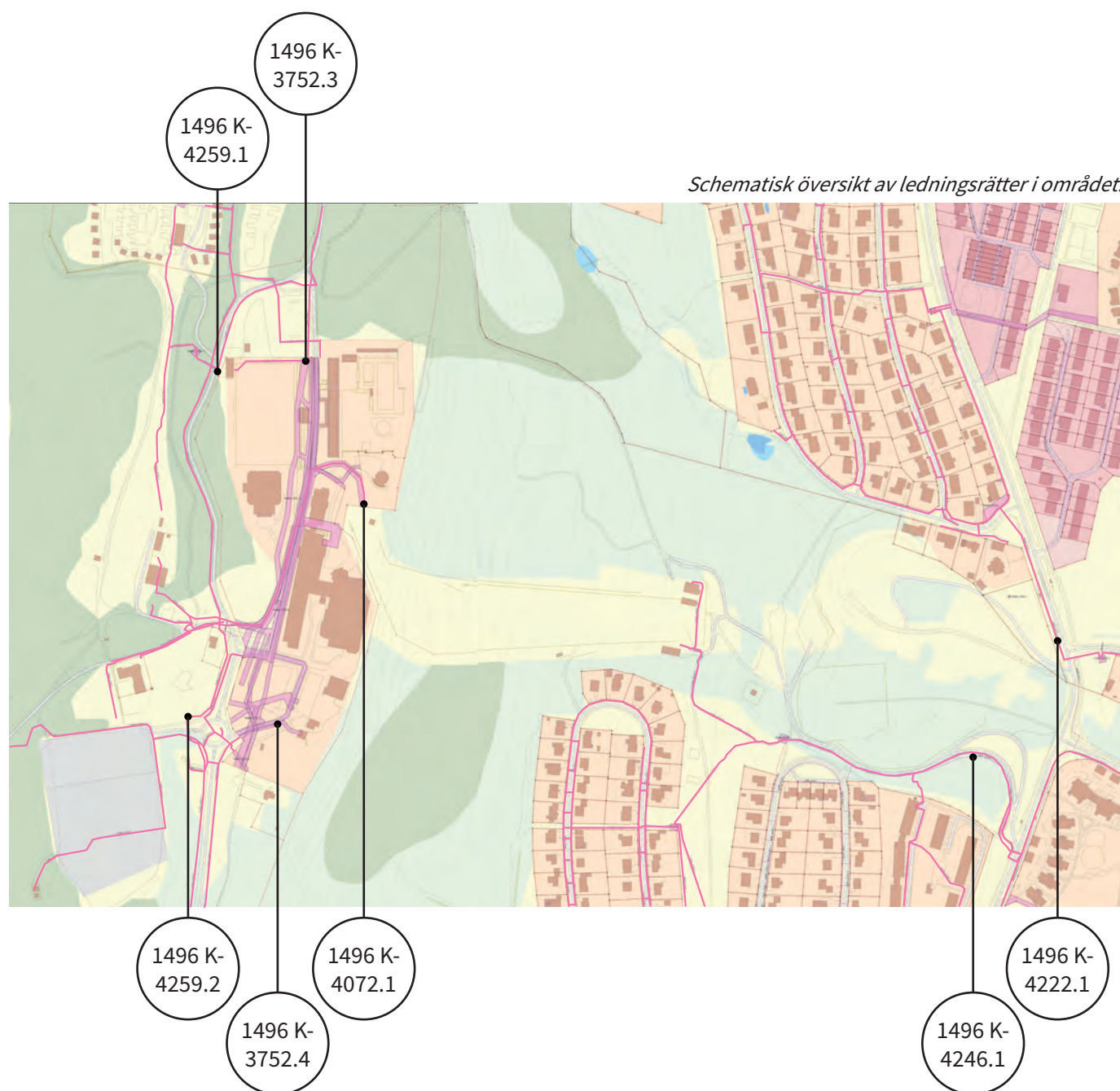
Den planerade bussgatans funktion bör säkerställas med ett servitut för allmännyttig kollektivtrafik.

Byggnation av den övre gondolstationen och anläggande av en ny nedfart kan eventuellt innebära ingrepp inom fastigheten Billinge 2. I så fall kan servitut behöva upprättas, eller en fastighetsreglering och reglering av tomträttsavtalet mellan Skövde kommun och Skövde församling. Beroende på hur kopplingen mellan gondolstationen och Arne Sandbergs väg utformas kan det bli aktuellt med ett servitut för allmännyttig gångtrafik över Billinge 1.

Befintliga servitut som berörs av detaljplanen:

- 1496K-3568.1
- 1496K-3752.2
- 1496K-4448.1
- 1496K-4448.2
- 1683K-1790.1
- 1683 K-2003.1





Ledningsrätter

Genomförandet av detaljplanen förutsätter att ett flertal ledningar och ledningsrätter flyttas och att ledningsrättsåtgärd sker. Det är endast ett område tvärs över backen som reserverats för allmänna ledningar, med beteckningen u på plankartan. I övrigt har inga andra berörda ledningsrättsinnehavare

vare efterfrågat markreservat för ledningar inom planområdet.

Rättigheter bildas inte per automatik i och med att markreservat för ändamålet bildas.

Ekonomiska frågor

Planekonomi, drifts-, underhålls-, och kapitalkostnader

I beslutsunderlaget Slutrapport Billingeprojektet är investeringsvolymen satt till 257 miljoner kr. Investeringarna omfattar motionsspår, renovering av Billingebadet, nya byggnader, utökning av Billingebacken, gondollift och infrastruktur. Kostnaderna ovan ska täckas av skatteintäkter. I slutrapporten redovisas även uppgifter om kapital- och driftskostnader om 22-23 miljoner kr per år.

Detaljplanekostnader

Kostnaderna för framtagande av detaljplan har reglerats i avtal mellan sektor samhällsbyggnad och sektor service.

Teknisk försörjning

Vägar och gator

I trafikutredningen som Cowi AB tagit fram finns förslag på:

- Bussgata vid dalstationen med in- och utfarter från Dalvägen och Ekängsvägen med hållplatser för bussar i kollektivtrafik respektive chartrade bussar. Längsmed bussgatan föreslås en gång- och cykelväg.
- Anpassningar av rondell vid Alphyddevägen och Arne Sandbergs väg.
- Dragning av gång- och cykelvägar inom planområdet, med hänsyn till nya kopplingar.

Vatten och avlopp

Vid exploatering av området ska en befintlig dricksvattenledning i skidbacken ersättas för att öka driftsäkerheten i ledningsnätet.

Elförsörjning

En ny ledning för strömförsörjning kommer att dras upp i Billingebacken, tillsammans med annan infrastruktur. Ett antal befintliga nätstationer behöver utökas till dubbla. Fastighetsägaren/exploatören ska hålla med schakt och kanalisation åt eldistributören SkövdeNät AB från elrum/fasadskåp till fastighetsgräns dit SkövdeNät AB anvisar. Elrum ska placeras mot yttervägg.

Fiber

Planområdet är anslutet till Skövde Stadsnät som är ett öppet nät. Exploatören ska hålla med schakt och kanalisation åt Skövde Stadsnät från teknikrum till tomtgräns dit Skövde Stadsnät anvisar.

Uppvärmning

Billings fritidsområde planeras att anslutas till Skövde värmeverk AB:s fjärrvärmesystem. En fjärrvärmeledning planeras att dras upp i Billingebacken.

Ett alternativ som studeras är att anlägga en pelletsstation norr om bandyplanen.

Avfallshantering

Samråd kring utformning och placering av avfallslösning sker mellan exploatören, sektor samhällsbyggnad och Avfallshantering Östra Skaraborg (AÖS).

Räddningsinsatser

Räddningstjänstens åtkomlighet för räddningsinsatser och tillgång till brandvattenförsörjning via brandpost bedöms kunna tillgodoses inom planförslaget.

Fortsatt arbete och uppföljning

De geotekniska undersökningar som gjorts är tillräckliga för överväganden i plansammanhang. Inför detaljprojektering av kvartersmarken kan det erfordras ytterligare undersökningar, exempelvis eventuellt behov av erosionsförebyggande åtgärder i backen.

Inför genomförandet av detaljplanen krävs fortsatt utredning av följande:

- Eventuellt behöver grundvattennivåer utredas på utvalda platser.
- Eventuellt behövs kompletterande provtagning inför schaktarbeten vid Kärplunda gruva.
- Inför bygglovspliktiga förändringar av särskilt värdefull bebyggelse kan en antikvarisk förundersökning och konsekvensbedömning krävas, för att säkerställa en god gestaltning och att kulturmiljövärden inte förvanskas.
- Förslag till kompensationsåtgärder för förlorade naturvärden.

Inför genomförandet av detaljplanerna kan anmälan, dispens eller prövning krävas i form av:

- Anmälan om efterbehandlingsåtgärder eller saneringsanmälan för schaktarbeten inom förorenade områden.
- Ansökan om dispens enligt artskyddsförordningen, för påverkan på skyddade arter påträffade inom området för Billingebackens utökning.
- Ansökan om dispens för påverkan på biotopskyddad allé vid Dalvägen.

Under byggskedet bör kontroll utföras, inom ramen för entreprenörernas egenkontroll, av exempelvis hantering av förorenade massor och länshållningsvatten, skydd av värdefulla områden och objekt samt vibrationer i byggnader som riskerar att påverkas.

Följande aspekter bör följas upp efter genomförandet av detaljplanen:

- Påverkan på naturvärden inom naturreservatet Billingekleven, till följd av nya brynområden i anslutning till reservatet.
- Skötselplan för naturområden i och i anslutning till skidbacken.
- Buller- och ljussituation vid bostäder nära backen.
- Eventuella kompensationsåtgärder för förlorade naturvärden.

Avgifter och taxor

Vatten och avlopp

Avgifter för vatten och avlopp i enlighet med Skövde kommuns taxa.

Bygglov, bygganmälan och planavgift

För bygglov och bygganmälan erläggs avgifter enligt taxa för byggnadsnämndens verksamhet. Någon särskild planavgift tas inte ut.

Lantmäteriförrättning

Avgifter för avstyckning och fastighetsreglering i enlighet med den kommunala lantmäterimyndighetens taxa.

Administrativa frågor

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 10 år från den dag planen vinner laga kraft. Ändras eller upphävs planen under genomförandetiden har fastighetsägare rätt till ersättning för den skada denne åsamkas. Efter genomförandetiden fortsätter detaljplanen med dess byggrätter att gälla men ändras eller upphävs planen finns det ingen rätt till ersättning för de byggrätter som eventuellt gått förlorade.

Utökad lovplikt

För Billingebadet och för St. Lukas har den generella bygglovsplikten utökats med lovplikt för alla åtgärder som avser byggnadens yttre (inkl. detaljer, underhåll och byte av fasadmaterial eller takmaterial).

Inför åtgärder som kräver bygglov kan en antikvarisk förundersökning krävas och en konsekvensbedömning.

Medverkande

Billingeprojektet drivs av Skövde kommun, Fastighet. Projektledare och representanter från Fastighet är Ingemar Linusson, Peter Sundell och Maria Liabäck.

Förslag till utformning av Billingebacken och ny bebyggelse har tagits fram av Mountainworks och Krook & Tjäder i en partneringupphandling med Peab. Ansvarig arkitekt är Pontus Orrbacke. Övriga medverkande är Philip Hedberg och Agnes Nordin. Projektledare från Peab är Martin Klaesson.

Cowi AB har tagit fram miljökonsekvensbeskrivningen och ett flertal utredningar till projektet respektive detaljplanen. Anna Geo på Cowi har varit projektledare samt ansvarig för miljökonsekvensbeskrivningen.

Maria Olovsson och Jenny Torle på Acanthus arkitektur och kulturvård och Västergötlands museum har tagit fram underlag för kulturmiljö.

BG & M och Mitta har tagit fram geotekniska utredningar.

Pro Natura har utfört svampinventeringen.

Boris Berglund har utfört hasselmusinventeringen.

Ett flertal tjänstemän från Skövde kommun har medverkat i planarbetet:

Karin Holgersson	Kultur och fritid
Annika Holmén	VA
Claes Clausen	Bygglov
Emma Malmrot	Bygglov
Johanna Larsson	Bygglov
Daniel Lindh	Gata och natur
Anna Möller	Gata och natur
Mari Nilsson	Gata och natur
Aron Sandling	Gata och natur
Daniel Strömwall	Kart och mät
Jim Alexandersson	Kart och mät
Anna-Lena Nilsson	Kart och mät
Lars Karlsson	Kart och mät
Bo Sandin	Mark och exploatering
Maria Palmqvist	Plan
Birgit Bjelkengren	Plan
Sari Strömblad	Strategi och verksamhetsstöd
Tomas Ekelund	Strategi och verksamhetsstöd
Ludvig Isacson	Strategi och verksamhetsstöd
Jan Bremer	Strategi och verksamhetsstöd

Sektor samhällsbyggnad

Unnar Kristmannsson
Planchef

Sigrid Boëthius Väärt
Planarkitekt

Planbilagor

Förteckning med namn och datum

A.	2017-04-18	Behovsbedömning, checklista Billinge hus 2 m. fl., Skövde kommun
B.	2018-10-10	Miljökonsekvensbeskrivning, Cowi AB
C.	2017-09-05	Naturvärdesinventering av detaljplaneområde, östra Billingen, Cowi AB
D.	2017-09-04	Naturvärdesinventering, Billingens östra brant - Alphyttekleven, Cowi AB
E.	2017-10-15	Fördjupad artinventering av naturvårdsarter av svampar, Pro Natura
F.	2017-11-17	Kulturmiljöunderlag Billingens fritidsområde, Acanthus arkitektur & kulturvård
G.	2017-09-18	Utbyggnad av Billingebacken - kulturhistoriskt underlag, Västergötlands museum
H.	2017-12-15 (rev. 2)	VA- och dagvattenutredning till detaljplan, Cowi AB
I.	2017-12-15 (rev. A)	PM geoteknik Billingebacken - förlängning skidbacke, BG&M
J.	2016-08-29	PM geoteknik Kåpplunda gruva - förlängning av skidbacken i dagbrottet, BG&M
K.	1968-01-25	Grundundersökning Billinge hus, AB Flygfältsbyrå
L.	2017-10-06	Miljöteknisk markundersökning Billinge hus 4, Cowi AB
M.	2017-11-09	Förorenad mark vid Kåpplunda gruva, litteratursammanställning, Cowi AB
N.	2018-01-04 (rev.)	Utredning av verksamhetsbuller för Billingens friluftsområde, Cowi AB
O.	2018-04-27	Trafikutredning, detaljplan Billinge hus 1 och Billinge hus 2, Cowi AB
P.	2017-12-18	Trafik till och från Billingen, antaganden och prognos, Cowi AB
Q.	2018-01-04	Trafikbullerutredning avseende detaljplaner för Billinge hus 1 och 2 m. fl., Cowi AB
R.	2018-01-26	Parkeringsutredning, utveckling av Billingen, Cowi AB
S.	2018-04-24	Kollektivtrafik till Billingen, Skövde kommun, Cowi AB
T.	2018-05-03	Redovisning av utförd arkeologisk undersökning med KML-beslut, Västergötlands museum
U.	2018-07-20	Inventering av hasselmus inom avgränsat område vid Billinge hus, Boris Berglund



SKÖVDE

Sektor samhällsbyggnad

Postadress 541 83 SKÖVDE Telefon 0500-49 80 00 Hemsida www.skovde.se