

# LOKALISERINGSUTREDNING FÖR NY HÖGSTADIESKOLA I VÄSTERVIK

2021-07-09



## ORGANISATION

Projektledare: Marcus Åberg och Fanny Hansson, Västerviks kommun

Uppdragsledare: Anna Magnusson, Sweco Sverige AB

Teknikansvarig: Pia Sartorius, Sweco Sverige AB

Handläggare: Sofia Eriksson, Sweco Sverige AB

GIS-ansvarig: Sara Jonasson, Sweco Sverige AB

Foton: Västerviks kommun

# INNEHÅLL

INLEDNING.....	3
FÖRUTSÄTTNINGAR .....	3
Översiktsplan 2025.....	3
Vision 2025 .....	3
Befintliga högstadieskolor .....	4
Den nya skolan.....	4
Pågående planprogram.....	6
Trafiksituation i Västervik .....	7
Lokaliseringsalternativ .....	12
ANALYS OCH SLUTSATSER.....	13
Analysmetod.....	13
Analys steg 1 .....	15
Slutsatser steg 1.....	23
Analys steg 2.....	25
Slutsatser steg 2 – Jämförelse mellan Tallen och Ludvigsborgsskolan.....	39
SAMMANFATTANDE MATRIS .....	42

# INLEDNING

Västerviks kommun vill utreda var det skulle kunna vara möjligt att anlägga en ny, gemensam högstadieskola. Två alternativa scenarier ska utredas: ett högstadium för Västerviks stad respektive en högstadieskola som försörjer hela kommunen. Något beslut om en ny skola är dock inte fattat. Kommunen har tagit fram fem olika lokaliseringssytor som skulle kunna vara aktuella för den nya skolan. Syftet med denna lokaliseringstudie är att jämföra de olika ytorna genom att beskriva för- och nackdelar med lokaliseringarna utifrån ett flertal aspekter, såsom tillgång till yta för att täcka behov för friytor och parkeringsytor, upptagningsområde, trafiksäkerhet, tillgänglighet och samnyttjande av lokaler.

Föreliggande utredning är kopplad till potentiell markanvändning och detaljplanläggning och ska utgöra ett planeringsunderlag för Enheten för samhällsbyggnad för en långsiktig planering av kommunens markanvändning. Utredningen syftar inte till att ta ställning till en specifik lokalisering av den nya skolan, utan redovisar endast potential och förutsättningar för skolverksamhet i de olika lägena.

# FÖRUTSÄTTNINGAR

## ÖVERSIKTSPLAN 2025

Enligt de inriktningsmål som redovisas i Översiktsplanen 2025 för Västerviks kommun<sup>1</sup> ska "Tillgängligheten till och inom Västerviks kommun ska öka. I Västerviks kommun ska det finnas goda och hållbara kommunikationer. Det ska vara enkelt att ta sig fram med cykel, och det ska vara enkelt att pendla till skola och arbete med kollektivtrafik."

I den kompletterande trafikstrategin<sup>2</sup> anges övergripande förhållningssätt att utgå ifrån i trafikplaneringen. Bland annat anges att ny bebyggelse planeras så att behovet av transporter minimeras, till exempel genom att blanda olika funktioner. Det ska vara enkelt att resa till skolan och arbetet med kollektivtrafiken. Utbyggnadsområden bör därför prioriteras i kollektivtrafiknära lägen.

## VISION 2025

2009 tog Västerviks kommun fram en vision för kommunen med målför 2025. I denna återfinns följande två formuleringar som har kopplingar till utbildning:

*"Vi har stor tillgång till utbildningar för alla åldrar. De är anpassade till människors personliga utveckling samt de behov som finns inom den offentliga sektorn och näringslivet."*

*"Vår skola och vår omsorg tillhör landets bästa"*

<sup>1</sup> ÖP 2025 Huvuddokument, Västerviks kommuns översiktsplan, Västervik kommun 2013

<sup>2</sup> Öp 2025 Trafikstrategi – tematisk tillägg till Västerviks kommuns översiktsplan, Västervik kommun 2013

# BEFINTLIGA HÖGSTADIESKOLOR

Totalt i kommunen finns idag sex högstadieskolor, varav tre ligger i Västervik.

- Ellen Key skolan, årskurs 7-9, - elevantal maj -21 = 386 inklusive undervisningsgrupp
- Ludvigsborgsskolan årskurs 7-9, 280 elever – elevantal maj -21 = 274 inklusive särskola och undervisningsgrupp
- Alpha skolan, privat, årskurs 7-9, 150 elever – elevantal maj -21= 151 varav 11 folkbokförda annan kommun
- Ankarsrums skolan, årskurs F-9 - elevantal maj -21 = 226, varav högstadieelever 122
- Gamlebyvikens friskola, årskurs F-9 – elevantal maj -21 = 140, varav högstadieelever 22
- Östra Ringskolan i Gamleby, årskurs 7-9, 210 elever -elevantal maj -21 = 229 inklusive undervisningsgrupp

## DEN NYA SKOLAN

Det finns ännu inget ställningstagande eller styrande beslut kring en ny högstadieskola och heller inte kring storlek och placering. För denna utredning ska därför två scenarier för skolans storlek utredas för att ta höjd för eventuella framtida politiska beslut.

- Scenario 1. Högstadieskola för Västerviks stad, 650 elever
- Scenario 2. Högstadieskola för Västerviks kommun, 1 100 elever

Skolans innehåll, utöver lokaler kopplade till undervisning, som matlagningskök, slöjd och idrottshall, hör samman med de lokaliseringalternativ som ska utredas. Grundtanken är att den nya skolan ska erbjuda dessa faciliteter men beroende på geografisk placering finns olika potential till samnyttjande av befintliga och planerade lokaler.

För att få en uppfattning av vilket ytbehov som finns för varje lokalisering har nyckeltal tagits fram för friyta, lokalyta, aula, idrottshall, uteidrottsplan, tillagningskök och parkering för bil respektive cykel. Nyckeltalen är inte absoluta utan ska ses som en fingervisning kring behovet. Längre fram i processen, och inför en byggnation, behöver fördjupade analyser göras för att noggrannare utreda ytbehovet och att detta kan säkerställas vid vald lokalisering.

Västerviks kommun anger inget nyckeltal för friyta vid grundskola. Enligt Boverket Plan- och bygglag (2010:900) 8 kap. 9-11 §§ är ett rimligt mått på friyta 30 m<sup>2</sup> per barn i grundskola. Forskning visar att den totala storleken på friytan helst bör överstiga 3000 m<sup>2</sup>. Malmö Stad anger en friyta på 30 kvm/elev vid förskola och 15 kvm/elev i grundskola, och minst 3000 kvm<sup>3</sup> totalt för skolan. För denna utredning har bedömningen gjorts att en friyta på 15 kvm/elev är lämpligt då det rör sig om de högre klasserna i grundskolan.

Den framtida skolbyggnadens byggnadsarea är svår att uppskatta i ett tidigt skede. Vissa kommuner anger dock nyckeltal att använda i tidigt skede för planering av nya etableringar. Exempel på detta är Göteborgs Stad som anger 10 kvm/elev (LOA)<sup>4</sup>, både för grundskola och förskola medan Knivsta kommun endast anger ett nyckeltal för förskola på 7,5 kvm/barn<sup>5</sup> där barnen vistas, d.v.s. övriga ytor som personalytor och

<sup>3</sup> Friytor vid förskolor och skolor, Malmö Stad 2016: <http://miljobarometern.malmo.se/content/docs/Friytor%20vid%20f%C3%B6rskolor%20och%20skolor.pdf>

<sup>4</sup> Ramprogram för förskole-/skolbyggnader, Göteborgs stad 2014. <https://goteborg.se/wps/wcm/connect/478c3907-1311-44a4-b1c2-1874b54c414a/Ramprogrammet+2014-02-28.pdf?MOD=AJPERES>

<sup>5</sup> Information om hur du uppfyller miljöbalken i förskola, skola och fritidshem, Knivsta kommun. <https://knivsta.se/download/18.14a48d8916d8b55be7b20e5c/1570716431373/Information%20om%20hur%20milj%C3%B6balken%20kan%20uppfyllas%20f%C3%B6r%20den%20som%20driver%20eller%20vill%20starta%20skola.%20f%C3%B6rskola%20och%20fritidshem.pdf>

förråd, ingår inte i detta nyckeltal. Enligt Skolverkets jämförelsetal om förskoleverksamhet, skolbarnsomsorg, skola och vuxenutbildning har grundskolor i genomsnitt 16 kvm lokalyta/elev<sup>6</sup>.

Vid studier av ytor för nybyggda skolor kan man konstatera att ytbehovet varierar. Ytbehovet påverkas av vilka funktioner den nybyggda skolan har, såsom idrottshall och aula. Trönninge skola, Varberg, anger en bruksarea vilket kan ställas mot lokalarea, och Lundby, Göteborg anger lokalarea. Antalet kvm/elev går i linje med tidigare redovisade nyckeltal kopplat till lokalarea. Där ytan omfattar mer än lokalarean är antalet kvm/elev högre, mellan 18 och 25 kvm. Lindbackaskolan utmärker sig med ett högt värde eftersom idrottshall och storkök ingår.

Tabell 1. Exempel på nybyggda skolors elevantal och yta.

Namn	Årskurs	Antal elever	Yta	Kvm per elev
Kärlekens skola, Halmstad	4-9	400	7200 m2 fördelat på två plan	18
Trönninge skola, Varberg	F-9	800	Bruksarea 8000 kvm på två plan	10
Lindbackaskolan, Lindesberg	7-9	600	17700 kvm inklusive idrottshall och ett storkök	295
Lundby, Göteborg	7-9	600	Tre våningsplan, 7770 LOA varav cirka 600 kulturskola. Exklusive idrottshallen 3700	12
Morö backe, Skellefteå	7-9	300	7300 kvm bruttoarea. Nytt högstadium i två plan, inklusive storkök och gymnastiksal.	25

Utöver byggnads- och friyta krävs yta för bil- och cykelparkering. Västerviks kommun har inget parkeringstal för skola utan anger att särskild parkeringsutredning ska göras vid planering av skolor. I detta skede har därför ytbehovet för parkering baserats på förväntat antal anställda baserat på Skolverkets statistik om antal elever/lärare i Västervik<sup>7</sup>, färdmedelsfördelningen för pendlarresor i Västerviks kommun<sup>8</sup> samt Malmö stads parkeringsnorm<sup>9</sup> där antal cykelplatser för elever anges.

- 69% arbetspendlar med bil
- 18% arbetspendlar med cykel
- 50-70 cykelplatser per 100 elever

Ytanspråket för en bilparkering i markplan är 25 kvm och för en cykelparkering 1,8 kvm (inklusive körvägar och manövreringsyta).

Nyckeltalen i Tabell 2 ligger till grund för vidare analyser. I denna utredning används lokalyta/elev snarare än bruttoarea/elev då det vid ett antal lokaliseringar finns möjlighet att nyttja befintliga funktioner som till exempel idrottshall och tillagningskök. Vid användande av lokalyta finns möjlighet att lyfta bort denna del av ytbehovet vilket inte skulle kunna göras om analysen baseras på bruttoarea/elev. Det lägre nyckeltalet för lokalyta/elev har valts då det är högre årskurser och gemensam samlingslokal som aula lyfts ut som egen parameter.

<sup>6</sup> Rapport 262, 2005 Skolverket. <https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65585f/1553958846320/pdf1500.pdf>

<sup>7</sup> Skolverket, personalstatistik för Västervik. [https://siris.skolverket.se/reports/rwservlet?cmdkey=common&geo=1&report=gr\\_personal&p\\_sub=1&p\\_flik=G&p\\_ar=2010&p\\_lankod=08&p\\_kommunkod=0883&p\\_skolkod=&p\\_hmantyp=&p\\_hmankod=](https://siris.skolverket.se/reports/rwservlet?cmdkey=common&geo=1&report=gr_personal&p_sub=1&p_flik=G&p_ar=2010&p_lankod=08&p_kommunkod=0883&p_skolkod=&p_hmantyp=&p_hmankod=) Hämtad 2021-02-22.

<sup>8</sup> Miljöbarometern <http://2030.miljobarometern.se/kommun/helhet/beteendet/pendling-och-tjansteresor/antal-pendlingsresor-fordelning/>

<sup>9</sup> Policy och norm för mobilitet och parkering i Malmö, Malmö Stad 2020

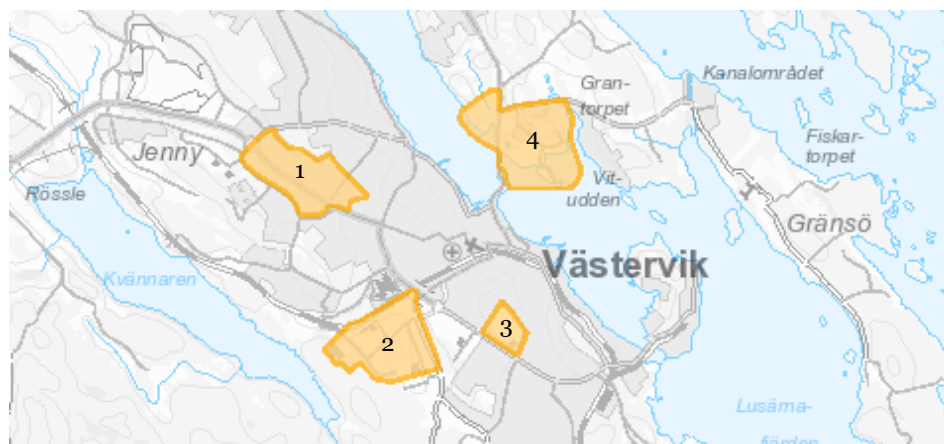
I det vidare analysarbetet har det visat sig att tillgänglig yta vid flera lokaliseringar inte varit tillräcklig med hänsyn till de redovisade nyckeltalen. Nyckeltalen för friyta och bilparkering har då minskats för att undersöka om det med dessa justeringar trots allt skulle vara möjligt att inrymma skolan med dess funktioner på den aktuella ytan. Friytan har i dessa fall minskats från 15 till 10 kvm/elev, vilket bedöms som möjligt då samtliga elever förmodligen inte kommer att vara ute samtidigt. Ytan för bilparkering har minskats med bakgrunden att mobilitetsåtgärder som minskar antalet bilpendlare sätts in.

Tabell 2. Nyckeltal kopplat till storlek.

	Nyckeltal	Scenario 1, kvm	Scenario 2, kvm
<b>Friyta</b>	15 kvm/elev	9 750	16 500
<b>Lokalyta</b>	10 kvm/elev	6 500	11 000
<b>Aula</b>	200 kvm	200	400
<b>Idrottshall (1 st)</b>	2000 kvm	2 000	2 000
<b>Uteidrottsplan (1 st)</b>	2000 kvm	2 000	2 000
<b>Tillagningskök</b>	500 portioner 0,26 kvm/elev 1000 portioner, 0,18 kvm/elev	130	180
<b>Bilparkering</b>	1,6 kvm/elev	1 040	1 760
<b>Cykelparkering</b>	1,3 kvm/elev	845	1 430

## PÅGÅENDE PLANPROGRAM

Inom Västerviks kommun finns fyra pågående planprogram, samtliga lokaliserade i Västerviks stad, se Figur 1.



Figur 1. Pågående planprogram Västerviks kommun (<https://www.vastervik.se/Bygga-bo-och-miljo/Kommunens-planarbete/planprogram/pagaende-planprogram/>, hämtad 2021-02-22).

**Stora infartsvägen (1)<sup>10</sup>**. Området är i huvudsak ett handels- och verksamhetsområde och tillhandahåller service inom en rad olika branscher. Syftet med planprogrammet är att utreda hur området ska utvecklas över tid med avseende på verksamheter och bostäder med utgångspunkt i nuvarande och framtida behov och efterfrågan.

<sup>10</sup> Websida. <https://www.vastervik.se/Bygga-bo-och-miljo/Kommunens-planarbete/Detaljplaner/Pagaende-planarbete/Vastervik/stora-infartsvagen-allen/>, Hämtad 2021-02-22

**Karstorps verksamhetsområde (2)<sup>11</sup>.** Ett delvis utbyggt verksamhetsområde som utvecklats successivt med en blandning av verksamheter, med allt från större produktionsindustri till mindre företag. Syftet med idéstudien är att utreda hur området ska utvecklas som ny potentiell entré till Västerviks stad om en Södra infart byggs.

**Bökensved (3)<sup>12</sup>.** Syftet med planprogrammet är att planlägga för områdets framtida användning och utveckling. Frågor som behandlas i programmet berör bland annat kommunal service, grönytor, stråk, dagvattenhantering, trafik, god bebyggd miljö, hållbar utveckling och parkering. Fokus ligger på hur Bökensved kan stärkas som centrum för idrott, bli en integrerad stadsdel som knyter samman Västerviks stad och utvecklas till att bli en arenastad som är ett regionalt nav för hälsa, kultur och upplevelser.

**Tändstickan m.fl. (4)<sup>13</sup>** I området kring Tändstickan, Kulbacken, Notholmen och Lögarebergen pågår ett arbete med att ta fram ett planprogram. Frågor som utreds i planprogrammet är exempelvis om området ska planeras för ytterligare bostäder och hur intilliggande verksamheter påverkas.

## TRAFIKSITUATION I VÄSTERVIK

### Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägnätet redovisas i Figur 2. Goda möjligheter finns att som cyklist röra sig i nordsydlig riktning sett till befintligt cykelnät. Radiellt är utbudet av cykelvägar sämre då det saknas cykellänkar mellan de nord-sydliga stråken. Vissa områden saknar helt cykelinfrastruktur.



Figur 2. Gång- och cykelvägnät i Västerviks tätort. (Bearbetad info från Västerviks kommun)

<sup>11</sup>Websida. <https://www.vastervik.se/Bygga-bo-och-miljo/Kommunens-planarbete/Detaljplaner/Pagaende-planarbete/Vastervik/karstorps-verksamhetsomrade/>. Hämtad 2021-02-22

<sup>12</sup>Websida. <https://www.vastervik.se/Bygga-bo-och-miljo/Kommunens-planarbete/Detaljplaner/Pagaende-planarbete/Vastervik/planprogram-bokensved/>. Hämtad 2021-02-22

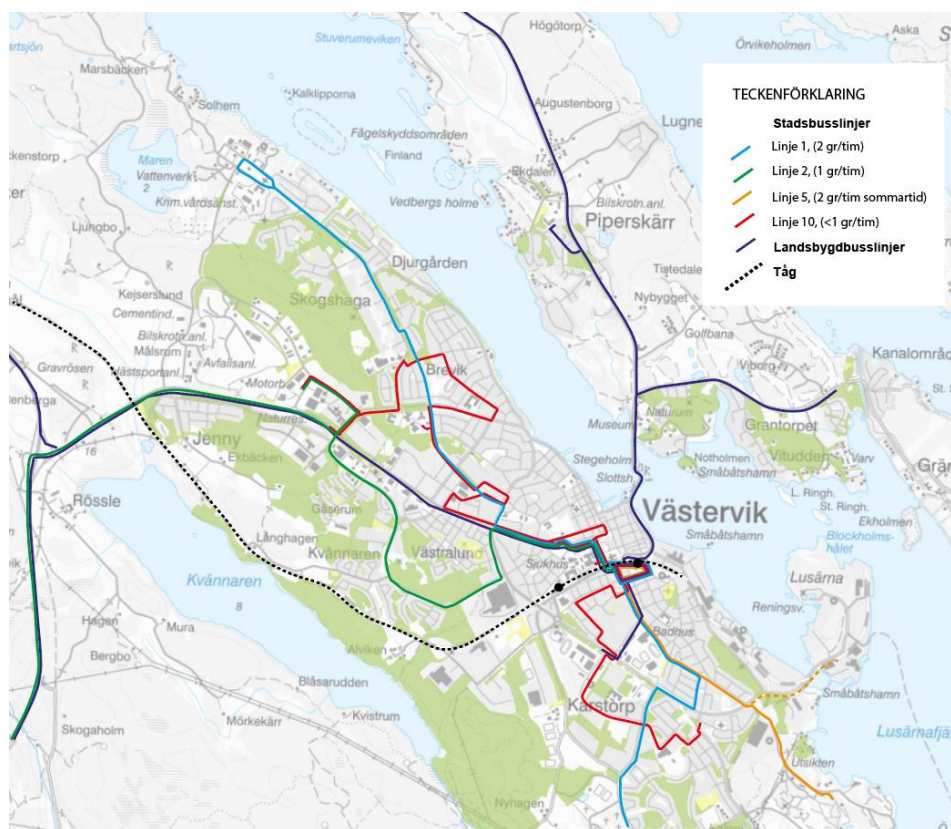
<sup>13</sup>Websida. <https://www.vastervik.se/Bygga-bo-och-miljo/Kommunens-planarbete/Detaljplaner/Pagaende-planarbete/Vastervik/planprogram-for-tandstickan-m-fl/>. Hämtad 2021-02-22



## Kollektivtrafik

Inom Västerviks tätort finns fyra busslinjer: linje 1, 2, 5 och 10. Vidare finns busslinjer som trafikförsörjer Piperskärr och övriga delar av kommunen och regionen.

Regionbussar trafikerar från Resecentrum och vidare ut på Allén, Stora infartsvägen och E22. Västervik trafikförsöks även av tåg, Kustpilen stannar vid Västervik station (Resecentrum) och vid Tjustskolan station. Se Figur 3 för en översikt av kollektivtrafiknätet.



Figur 3. Kollektivtrafiknät (bearbetad data från Kalmar Länstrafik)

## Biltrafik

I rapporten *Trafiksimulering Västerviks Stad resultatrapport (Sweco 2018)* redovisas hur motortrafikflöden fördelar sig över vägnätet under ett normalt vardagsdygn 2013, se Figur 4. Kraftiga trafikflöden kan noteras längs Stora Infartsvägen, Allén, Albert Tengers väg och Östersjövägen.



Figur 4. Basmodell normal vardagstrafik 2013 (Trafiksimulering Västerviks stad resultatrapport, 2018). Ju tjockare blå linjer som redovisas, desto större trafikflöden.

Utredningen har tagits fram för att utreda hur trafikflödena skulle påverkas genom olika åtgärder, däribland en ny södra infart och avstängning för biltrafik på gator i centrum. I ett framtida scenario med ny sydlig infart har Dichmansgatan kopplats samman med en ny trafikplats på E22. Förändringen förväntas enligt gjorda prognoser, medföra att cirka hälften av trafiken på Stora Infartsvägen väljer den nya infarten. Detta skulle innebära en avlastning på Stora infartsvägen, men också av Allén och vidare genom centrala Västervik, se Figur 5.

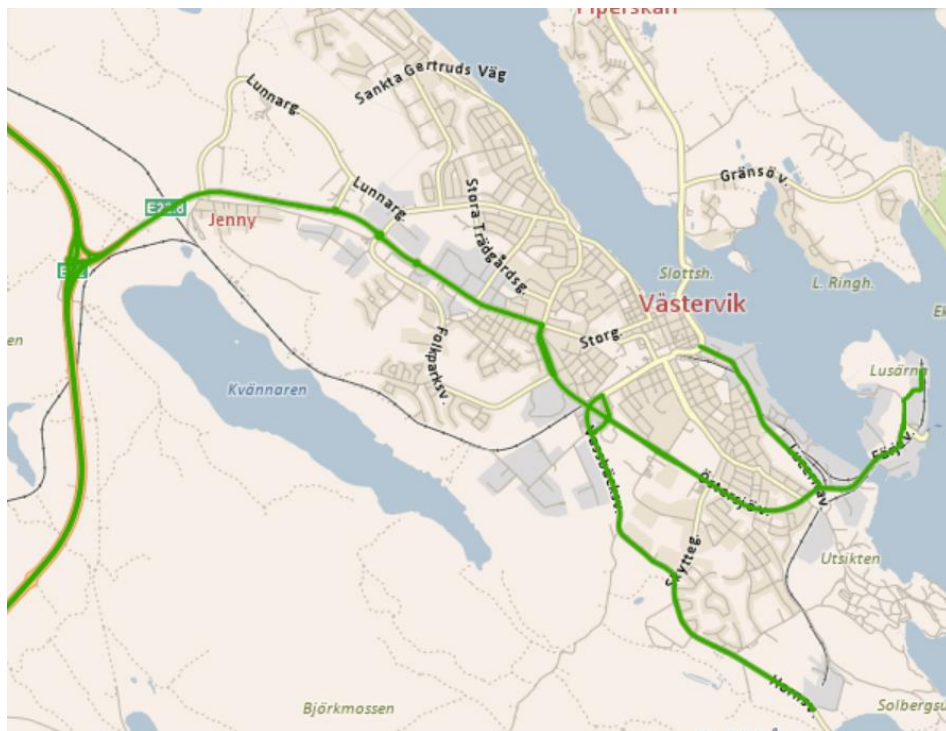


Figur 5. Förändringar i trafikflöden i scenariot med ny södra infart (Trafiksimulering Västerviks stad resultatrapport, 2018).



Figur 6 Trafikflöden i scenariot med ny södra infart (Trafiksimulering Västerviks stad resultatrapport, 2018).

De vägar som är rekommenderade för farligt gods genom Västervik framgår av Figur 7.



Figur 7 Rekommenderade vägar för farligt gods genom Västervik (Källa: NVDB, Trafikverket)

## LOKALISERINGSALTERNATIV

Enheten för samhällsbyggnad i Västerviks kommun har tagit fram sex möjliga lokaliseringalternativ för den nya högstadieskolan, Figur 8. Ytorna är schematiska och representerar möjliga lokaliseringsområden. Om en byggnation blir aktuell behöver kompletteringar göras med djupare platsspecifika undersökningar. Även andra lokaliseringstypor, utöver de som studeras i denna utredning, kan bli aktuella i framtiden.

- **Skogshaga.** Yta i anslutning till befintlig skola, Skoghagaskolan, årskurs F-6.
- **Stenhamra.** Grönområde och parkeringsplats.
- **Marieborgsskolan.** Befintlig skola årskurs F-6.
- **Tallen.** Befintlig förskola och grönområde.
- **Järnet.** Nedlagt verksamhetsområde.
- **Ludvigborgsskolan.** Befintlig högstadieskola med idrottsytor.



Figur 8. Möjliga lokaliseringar för den nya högstadieskolan.

# ANALYS OCH SLUTSATSER

## ANALYSMETOD

Vid jämförelsen av de olika lokaliseringalternativen analyseras dessa utifrån en rad parametrar, vilka presenteras och förklaras i följande avsnitt. Värderingarna kommer att göras i beskrivande form men sammanfattas i en matris.

### Steg 1

En första analys av lokaliseringalternativen görs utifrån parametrarna *Geografisk placering* och *Tillgänglig yta*.

#### *Geografisk placering*

En bedömning görs med avseende på skolans placering i staden utifrån hur stora avstånd mellan befintliga bostäder och en framtida skola som lokaliseringen skulle ge. Vilka möjligheter som fastigheten har att möta framtida förändringar i elevantal bedöms också.

#### *Tillgänglig yta*

En bedömning görs kring om skolan med dess funktioner, såsom skolgård, bilparkering, cykelparkering och leveransytor får plats på den angivna ytan. För denna analys används de schablontal som redovisats under kapitel Förutsättningar. Om respektive lokaliseringalternativ inte uppfyller det ytbehov som krävs för en skola, dels med 650 elever utan avsteg från de uppsatta riktlinjerna, dels med 1 100 elever med vissa avsteg, sällas alternativet bort och analyseras inte vidare.

### Steg 2

De alternativ som uppfyllt kriterierna för *Geografisk placering* och *Tillgänglig yta*, analyseras utifrån följande aspekter:

#### *Upptagningsområde*

Det är positivt om så många elever som möjligt samt personal får ett kort avstånd till skolan. Möjligheten att gå eller cykla till skola respektive arbete ökar då. Detta är i sin tur bra för bland annat folkhälsan och för miljön. Genom GIS-analyser undersöks hur många barn som respektive lokalisering når ut till inom fågelavstånden en respektive två kilometer.

#### *Trafiksituation*

Omgivande trafiksituation för respektive lokaliseringalternativ är viktig för att barnen ska kunna ta sig till skolan på ett säkert och tryggt sätt. Bedömningar görs därför utifrån trafiksäkerhets-, tillgänglighets- och trygghetsaspekter med särskilt fokus på barn.

#### *Trafiksäkerhet*

Trafiksäkerheten bedöms för det befintliga vägnätet inklusive gång- och cykelvägar med gång- och cykelpassager i lokaliseringens närhet. I analyserna ingår aspekter som skyltad hastighet, trafikflöden, separering från motorfordonstrafik och GC-passagers utformning samt avstämning mot trafikolycksstatistik från Transportstyrelsen. En mycket översiktlig bedömning görs också kring de fysiska möjligheterna att förbättra trafiksituationen om behov för detta finns.

#### *Tillgänglighet*

Hur tillgänglig lokaliseringen förväntas bli för elever och personal bedöms utifrån om det finns anslutande gång- och cykelstråk till den blivande skolan samt om busshållplatser är anlagda i skolans närhet. I bedömningen ingår också hur barriärer och höjdskillnader i staden påverkar lokaliseringens tillgänglighet för gående och cyklisterna.

En översiktlig analys görs även av om det omgivande vägnätets och närliggande korsningars framkomlighet skulle påverkas negativt av en ökande trafik. Som underlag

för dessa bedömningar används en trafikmodell som kommunen tagit fram i samband med utredning om en ny södra infart till Västervik. I modellen ingår även en uppräknig av trafiken till prognosår 2050.

### *Trygghet*

I analysen om trygghetsupplevelsen av lokaliseringalternativen bedöms hur befolkat området kring den blivande skolan är och förväntas bli under dygnets olika delar. Överblickbarheten i det anslutande gång- och cykelvägnätet vägs också in; till exempel om det finns vägportar som kan upplevas som otrygga som barnen behöver passera.

### *Buller- och luftsituation*

Då barn är särskilt känsliga för buller och för luftföroreningar görs en kontroll av dessa faktorer. Som grund för bedömningen av bullernivåerna vid lokaliseringstorna används dels bullerberäkningar gjorda i samband med *projektet Sydlig infart i Västervik (Sweco 2020)* där det är möjligt, dels översiktliga beräkningar av bullernivåer utifrån trafikmängder, hastighet och avstånd till vägen (Metod från *Hur mycket bultrar vägen, Boverket och SKL*). När det gäller luftkvalitet görs en översiktlig bedömning utifrån de prognoser som gjorts inom utredningen *Sydlig infart Västervik, Sweco 2018*.

### *Närhet till idrottsplaner och friluftsområden*

Det kan vara en fördel för eleverna att ha nära tillgång till idrottsplaner och friluftsområden. Dels kan dessa användas i skolundervisningen och under raster, dels kan barnen nyttja dem under fritiden och då slippa att ta sig till andra delar av staden för dessa aktiviteter. En bedömning görs därför kring närheten till denna typ av anläggningar och områden.

### *Samnyttjande av ytor och lokaler*

För att spara resurser både vad gäller markutnyttjande och ekonomiskt är det en fördel om olika funktioner kan samnyttjas för flera ändamål. Ett samnyttjande kan även bidra till en tryggare stadsdel eftersom människor då kanske rör sig i området under både dag- och kvällstid. Det kan även finnas vinster i att elever har nära mellan skola och olika fritidsaktiviteter som ett samnyttjande kan innebära. De funktioner som bedöms i denna analys är parkeringsytor, lokaler och ytor för idrott samt aula.

### *Övriga mervärden*

En skola med sina olika aktiviteter kan innebära ett värdefullt tillskott för en stadsdel. Fler, och kanske andra, människor rör sig i området jämfört med nuläget. Att ha närhet till stadens högstadieskola kan även bidra till att göra ett bostadsområde mer attraktivt.

### *Byggskedet*

Om anläggandet av en ny skola sker inom ett skolområde som är i bruk idag, innebär detta behov av provisoriska lokaler för undervisning under byggskedet, vilket är en praktisk utmaning. Av denna anledning innehåller analysen denna aspekt.

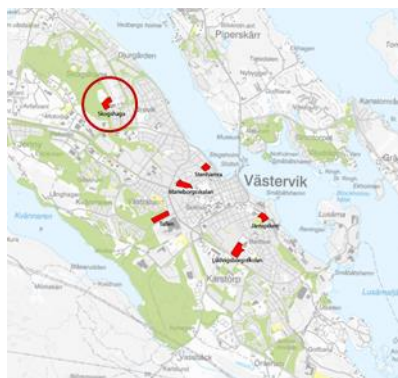
### *Kostnadsdrivande faktorer*

Vissa lokaliseringalternativ kan innebära extra stora utgifter för kommunen. Detta kan till exempel gälla sanering av förorenad mark eller inköp av en kostsam fastighet. En översiktlig bedömning görs om aktuell lokalisering innebär extrakostnader vid exploatering. Kostnaden för själva skolan med funktioner ingår dock inte som en bedömningsfaktor.

# ANALYS STEG 1

## Alternativ 1 Skogshaga

Lokaliseringssytan vid Skogshaga, cirka 18 000 kvm, ägs av kommunen. Ytan är placerad i grönområdet i anslutning till befintlig skola, Skoghagaskolan årskurs F-6. På befintlig fastighet finns förutom lokaler och matsal med tillagningskök för årskurs F-6, även en idrottshall.



### Geografisk placering

Den geografiska placeringen innebär god tillgänglighet för elever boende i norra delarna av Västervik och för elever som bor utanför Västerviks stad. Dock medför lokaliseringen ett längre avstånd mellan hem och skola för majoriteten av övriga elever boende i Västerviks stad.

Ytan kring Skogshaga är inte bebyggd. Det finns alltså fysisk möjlighet att utöka ytan och på så sätt kunna möta ytbehovet vid ett utökat elevantal. En byggnation skulle dock ta en viss del av det närbelägna rekreationsområdet i anspråk.

### Tillgänglig yta

Inom angiven lokalisering finns det möjlighet att hantera ett elevantal på 650 elever utan avsteg, se Tabell 3. Med ett elevantal enligt scenario 2, 1 100 elever, rymms skolan inte inom den angivna lokaliseringssytan. Trots justeringar av friyta, antal våningar och minskad bilanvändning finns det en risk att 1 100 elever inte kommer att rymmas på fastigheten.

Tabell 3. Ytbehov (kvadratmeter) för etablering Skogshaga.

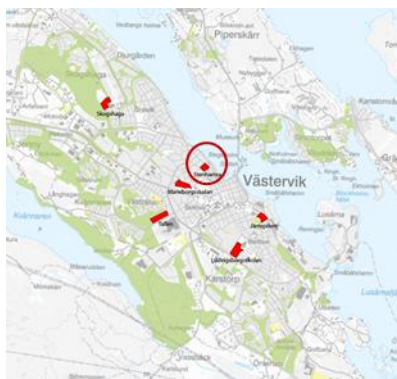
	Ytbehov enligt nyckeltal		Ytbehov enligt justerade nyckeltal	
	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Kommentar till justering av nyckeltal
<b>Friyta</b>	9750	16500	11000	Minskad friyta från 15 till 10 kvm/elev
<b>Lokalyta/vån (2 vån)</b>	3250	5500	3667	Tre våningar istället för två
<b>Aula</b>	200	400	Samordnas med befintliga lokaler	
<b>Idrottshall (1 st)</b>	Samordnas med befintliga lokaler	Samordnas med befintliga lokaler	Samordnas med befintliga lokaler	
<b>Uteidrottsplan (1 st)</b>	2000	2000	2000	
<b>Tillagningskök</b>	130	180	180	
<b>Bilparkering</b>	1040	1760	1320	Minskad bilanvändning, från 69% till 50 %
<b>Cykelparkering</b>	845	1430	1430	
<b>SUMMA, YTA</b>	<b>17 215</b>	<b>27 770</b>	<b>19 597</b>	
<b>DIFFERENS, YTA</b>	<b>800</b>	<b>-9800</b>	<b>-1600</b>	



## Alternativ 2 Stenhamra

Lokaliseringssytan vid Stenhamra, 11 100 kvm, är idag dels en parkeringsplats, dels en grönyta med träd och två byggnader. Parkeringen är en av de största i centrala Västervik. Någon alternativ plats finns inte. Bebyggsytan krävs en ny parkeringslösning till exempel parkeringshus.

Marken ägs av kommunen och ytan ligger i anslutning till Sankta Gertruds väg och Stenhamragatan. Befintliga byggnader på fastigheten ska rivas.



## Geografisk placering



Figur 9 Drönarfoto över Stenhamra tagen från öster.

Lokaliseringssytan har en central placering sett till Västerviks långsmala utbredning samt en nära koppling till Piperskärr som förväntas växa och utvecklas. Dock är det få antal barn som bor i direkt anslutning till denna lokalisering om man ser till hur barntätheten ser ut över hela Västervik.

Det är inte möjligt att utöka ytan då befintlig infrastruktur är begränsande.

### Tillgänglig yta

Det finns inga funktioner kopplade till skolverksamhet på lokaliseringssytan idag utan samtliga funktioner måste etableras. Riksintresse för kulturmiljövården sätter troligen begränsningar i att kunna bygga på höjden. Detta behöver dock utredas vidare. Inom angiven lokaliseringssyta finns det inte möjlighet att hantera ett elevantal på 650 elever utan avsteg, se Tabell 4. Trots justeringar av friyta, antal våningar, samnyttjande av idrottsanläggning i Bökensved och minskad bilanvändning finns det en risk att 1 100 elever inte kommer att rymmas på fastigheten.

Tabell 4. Ytbehov (kvadratmeter) för etablering Stenhamra.

	Ytbehov enligt nyckeltal		Ytbehov enligt justerade nyckeltal		
	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Kommentar till justering av nyckeltal
Friyta	9750	16500	6500	11000	Minskad friyta från 15 till 10 kvm/elev
Lokalyta/vån (2 vån)	3250	5500	2167	3667	Tre våningar istället för två
Aula	200	400	200	400	
Idrottshall (1 st)	2000	2000	Bökensved	Bökensved	Samnyttjande, 20-25 min promenad
Uteidrottsplan (1 st)	2000	2000	Bökensved	Bökensved	Samnyttjande, 20-25 min promenad
Tillagningskök	130	180	130	180	
Bilparkering	1040	1760	780	1320	Minskad bilanvändning, från 69% till 50 %
Cykelparkering	845	1430	845	1430	
<b>SUMMA, YTA</b>	<b>19 215</b>	<b>29 770</b>	<b>10 622</b>	<b>17 997</b>	
<b>DIFFERENS, YTA</b>	<b>-8 100</b>	<b>-18 700</b>	<b>500</b>	<b>-6 900</b>	

## Alternativ 3 Marieborgsskolan

Marieborgsskolan som byggdes 1913 undervisar idag årskurserna F-6. Skolans LOA är 3 200 kvm. Lokaliseringsytan är cirka 19 800 kvm och ägs av kommunen. Med hänsyn till befintliga byggnader är tillgänglig yta 17 600 kvm. Etablering av en ny högstadieskola förutsätter att årskurs F-6 flyttar till andra lokaler.

### Geografisk placering

Lokaliseringsytan har en central placering sett till Västerviks långsmala utbredning och bebyggelse med bostäder är relativt tät i direkt anslutning till skolan.

Befintliga byggnader och dess placering på fastigheten minskar möjligheten till att optimera lokaliseringytan. Det är inte möjligt att utöka ytan då befintlig kringliggande infrastruktur är begränsande.

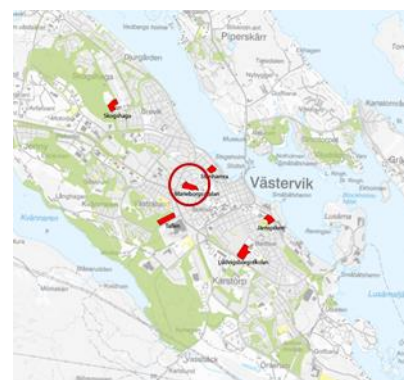
### Tillgänglig yta

Under förutsättning att årskurs F-6 flyttar ut, kan befintliga lokaler nyttjas till den nya skolan. Kompletterande lokaler behövs dock. Det är precis möjligt att hantera ett elevantal på 650 elever utan avsteg från nyckeltalen, se Tabell 5. Dock är det till följd av att befintliga byggnader förmodligen får svårt att optimera ytan och genomförbarheten bör därför ifrågasättas. Med justeringar av friyta, antal våningar, samnyttjande av idrottsanläggning i Bökensved och minskad bilanvändning finns det en möjlighet till att kunna etablera en ny högstadieskola på lokaliseringytan.

Tabell 5. Ytbehov (kvadratmeter) för etablering Marieborgsskolan.

	Ytbehov enligt nyckeltal	
	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)
Friyta	9750	16500
Lokalyta/vån (2 vån)	1650	3900
Aula	200	400
Idrottshall (1 st)	2000	2000
Uteidrottsplan (1 st)	2000	2000
Tillagningskök	130	180
Bilparkering	1040	1760
Cykelparkering	845	1430
<b>SUMMA, YTA</b>	<b>1 7615</b>	<b>28 170</b>
<b>DIFFERENS, YTA</b>	<b>0</b>	<b>-10 600</b>

	Ytbehov enligt justerade nyckeltal		Kommentar till justering av nyckeltal
	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	
	6500	11000	Minskad friyta från 15 till 10 kvm/elev
	1100	2600	Hänsyn tagen till befintligt LOA. Tre våningar istället för två
	200	400	
Bökensved	Bökensved	Bökensved	Samnyttjande, 20-25 min promenad
Bökensved	Bökensved	Bökensved	Samnyttjande, 20-25 min promenad
	130	180	
	348	888	Hänsyn tagen till befintlig bilparkering. Minskad bilanvändning, från 69% till 50 %
	845	1430	
<b>SUMMA</b>	<b>9 123</b>	<b>16 498</b>	
<b>DIFFERENS</b>	<b>8 500</b>	<b>1 100</b>	



Figur 10 Nuvarande Marieborgsskolan.

## Alternativ 4 Tallen

Lokaliseringssytan vid Tallen, cirka 23 450 kvm, ägs av kommunen. Lokaliseringssytan innehåller en förskola och en större grönyta. Etablering av en ny högstadieskola förutsätter att förskolan flyttar till andra lokaler.

### Geografisk placering

Lokaliseringssytan har en central placering sett till Västerviks långsmala utbredning, men är placerad något i utkanten i västra delen av staden.

Ytan kring Tallen är inte bebyggd och ägs av kommunen. Det finns alltså en fysisk möjlighet att utöka ytan och på så sätt kunna möta ett utökat elevantal. En byggnation skulle dock ta en viss del av det närbelägna rekreativområdet i anspråk.

### Tillgänglig yta

Det finns inga funktioner kopplat till skolverksamhet på lokaliseringssytan idag utan samtliga funktioner måste etableras. Under förutsättning att förskolan flyttar finns en möjlighet att tillskapa erforderliga funktioner på fastigheten.

Inom angiven lokalisering finns det möjlighet att hantera ett elevantal på 650 elever utan avsteg, se Tabell 6. Med justeringar av friyta, antal våningar och minskad bilanvändning finns en möjlighet att kunna möta ett elevantal på 1 100 elever.

Tabell 6. Ytbehov(kvadratmeter) för etablering Tallen.

	Ytbehov enligt nyckeltal		Ytbehov enligt justerade nyckeltal	
	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Kommentar till justering av nyckeltal
<b>Friyta</b>	9750	16500	11000	Minskad friyta från 15 till 10 kvm/elev
<b>Lokalyta/vån (2 vån)</b>	3250	5500	3667	Tre våningar istället för två
<b>Aula</b>	200	400	400	
<b>Idrottshall (1 st)</b>	2000	2000	2000	
<b>Uteidrottsplan (1 st)</b>	2000	2000	2000	
<b>Tillagningskök</b>	130	180	180	
<b>Bilparkering</b>	1040	1760	1320	Minskad bilanvändning, från 69% till 50 %
<b>Cykelparkering</b>	845	1430	1430	
<b>SUMMA, YTA</b>	<b>19 215</b>	<b>29 770</b>	<b>21 997</b>	
<b>DIFFERENS, YTA</b>	<b>4 200</b>	<b>-6 300</b>	<b>1 500</b>	



Figur 11 Nuvarande förskola vid Tallen.

## Alternativ 5 Järnet

Lokaliseringssytan Järnet, cirka 13 650 kvm. Fastigheten är en nedlagd verksamhetsyta och i privat ägo. De kvarvarande lokalerna hyrs för närvarande ut till olika verksamheter. Fastigheten förväntas vara kopplad till ett antal risker till följd av den tidigare verksamheten, exempelvis förorenad mark vilket innebär höga kostnader. Dessutom skulle inköpskostnaden vara hög då fastigheten har ett strategiskt läge i staden.

I området finns höga radonvärden och gammastrålning, vilket kan innebära en negativ hälsoaspekt för barn.



Figur 12 Drönarfoto över Järnet tagen från öster.

### Geografisk placering

Lokaliseringssytan innebär en placering nära Västerviks station. Den geografiska placeringen innebär god tillgänglighet för elever boende i södra delarna av Västervik. Dock innebär den ett längre avstånd mellan hem och skola för elever boende i norra delen av Västervik. Jämfört med Ellen Key skolan ligger fastigheten ca 1 km längre söderut.

Det är inte möjligt att utöka lokaliseringssytan då befintlig infrastruktur är begränsande. Riksintresse för kulturmiljövärden kan även innebära begränsningar. Detta behöver dock utredas vidare.

### Tillgänglig yta

Det finns inga funktioner kopplat till skolverksamhet på lokaliseringssytan idag utan samtliga funktioner måste etableras.

Inom angiven lokaliseringssyta finns det inte möjlighet att hantera ett elevantal på 650 elever utan avsteg från nyckeltalen, se Tabell 7. Trots justeringar av friyta, antal våningar, samnyttjande av idrottsanläggning i Bökensved och minskad bilanvändning finns det en risk att 1 100 elever inte kommer att rymmas inom lokaliseringssytan.

Tabell 7. Ytbehov (kvadratmeter) för etablering Järnet.

	Ytbehov enligt nyckeltal		Ytbehov enligt justerade nyckeltal		
	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)	Kommentar till justering av nyckeltal
Friyta	9750	16500	6500	11000	Minskad friyta från 15 till 10 kvm/elev
Lokalyta/vån (2 vån)	3250	5500	2167	3667	Tre våningar istället för två
Aula	200	400	200	400	
Idrottshall (1 st)	2000	2000	Bökensved	Bökensved	Samnyttjande, 10 min promenad
Uteidrottsplan (1 st)	2000	2000	Bökensved	Bökensved	Samnyttjande, 10 min promenad
Tillagningskök	130	180	130	180	
Bilparkering	1040	1760	780	1320	Minskad bilanvändning, från 69% till 50 %
Cykelparkering	845	1430	845	1430	
<b>SUMMA, YTA</b>	<b>19 215</b>	<b>29 770</b>	<b>10 622</b>	<b>17 997</b>	
<b>DIFFERENS, YTA</b>	<b>-5 600</b>	<b>-16 100</b>	<b>3 000</b>	<b>-4 300</b>	

## Alternativ 5 Ludvigsborgsskolan

Lokaliseringssytan vid Ludvigsborgsskolan, cirka 27 550 kvm, ägs av kommunen. På befintlig fastighet finns skollokaler med 5945 LOA och 510 elever. Kommunen önskar bevara utvalda delar av skollokalerna. I anslutning till skolan finns idrottslokaler vilka nyttjas av eleverna idag.

### Geografisk placering

Den geografiska placeringen innebär god tillgänglighet för elever boende i södra delarna av Västervik. Dock medför lokaliseringen ett längre avstånd mellan hem och skola för elever boende i norra delarna av Västervik. Avståndet mellan Ellen Key skolan och Ludvigsborgsskolan är ca 1,5 kilometer.

Det är inte möjligt att utöka lokaliseringssytan då befintlig infrastruktur är begränsande.

### Tillgänglig yta

Delar av befintliga byggnader kan nyttjas till den nya högstadieskolan. Det finns alltså möjlighet att klara scenario 1 och 2 utan minskad friyta inom lokaliseringssytan, se Tabell 8. Om en verksamhet med ett 1 100 elever ska rymmas krävs det att kommunens befintliga idrottslokaler och ytor behöver samnyttjas.



Figur 13 Nuvarande Ludvigsborgsskolan

Tabell 8. Ytbehov (kvadratmeter) för etablering Ludvigsborgsskolan.

	Ytbehov enligt nyckeltal	
	Scenario 1, 650 elever (kvm)	Scenario 2, 1 100 elever (kvm)
Friyta	9750	16500
Lokalyta/vån (2 vån)	278	2528
Aula	Befintlig	Befintlig
Idrottshall (1 st)	Befintlig	Befintlig
Uteidrottsplan (1 st)	Befintlig	Befintlig
Tillagningskök	130	180
Bilparkering	Befintlig	Befintlig
Cykelparkering	845	1430
<b>SUMMA, YTA</b>	<b>11 003</b>	<b>20 638</b>
<b>DIFFERENS, YTA</b>	<b>10 700</b>	<b>1 100</b>

## SLUTSATSER STEG 1

Baserat på ovan redovisat resonemang samt med utgångspunkten att scenario 1, 650 elever, ska kunna etablera på lokaliseringssytan utan avsteg, samt att scenario 2, 1 100 elever, ska kunna mötas med accepterade avsteg, har lokaliseringarna Tallen och Ludvigsborgsskolan bedömts vara ytor vilka kan fungera och tas därmed vidare till nästa skede, se Tabell 9.

Tabell 9. Sammanfattande bedömning analys steg 1.

	Utreda vidare Ja/nej	Motivering
<b>Skogshaga</b>	Nej	<p>Det finns möjlighet att hantera Scenario 1 utan större avsteg på friytan, addera våningar eller räkna med minskad bilanvändning. Lokaliseringen förutsätter att befintlig idrottssal är tillräcklig. Trots minskning av friyta, samlingslokaler och förväntad minskad bilanvändning finns det en risk att lokaliseringen inte kan hantera relevantantalet i Scenario 2.</p> <p>Den geografiska placeringen innebär god tillgänglighet för elever boende i norra delarna av Västervik och för elever vilka bor utanför Västerviks stad. Dock innebär den ett längre avstånd mellan hem och skola för majoriteten av övriga elever boende i Västerviks stad.</p> <p>Ytan kring Skogshaga är inte bebyggd. Det finns alltså fysisk möjlighet att utöka ytan och på så sätt kunna möta ett utökat relevantantal. En byggnation skulle dock ta en viss del av det närbelägna rekreativområdet i anspråk.</p>
<b>Stenhamra</b>	Nej	<p>Kompromisser behöver göras redan i Scenario 1 vilka består i dels minskning av framförallt friytan, dels att kommunens befintliga idrottslokaler och ytor behöver nyttjas. Avståndet till dessa anläggningar skulle innebära en promenad på cirka 20-25 minuter, vilket bedöms som för långt för att ta sig till och från idrottslektioner.</p> <p>Det är inte möjligt att utöka ytan då befintlig infrastruktur är begränsande.</p> <p>Lokaliseringssytan har en central placering sett till Västerviks långsmala utbredning samt en nära koppling till Piperskärr som ska växa och utvecklas. Dock är det få antal barn som bor i direkt anslutning till denna lokalisering om man ser till hur barntätheten ser ut över hela Västervik. Riksintresse för kulturmiljövården sätter troligen begränsningar i att kunna bygga på höjden. Detta behöver dock utredas vidare.</p> <p>Det finns inget kollektivtrafikutbud i nära anslutning till skolan. Närmaste hållplats är cirka 500 meter bort, fågelvägen.</p>
<b>Marieborgsskolan</b>	Nej	<p>Med förutsättningen att årskurs F-6 flyttar och befintliga lokaler kan nyttjas är bedömningen att det nätt och jämnt går att hantera ett relevantantal enligt Scenario 1. Dock är denna bedömning gjord utifrån antagna nyckeltal och därmed förenklad. De befintliga byggnadernas placering kan komma att påverka och minska möjligheterna för optimering av ytan. En idrottsanläggning kommer troligtvis inte att rymmas på fastigheten och 20-25 minuters promenad till och från idrottslektioner bedöms som för långt.</p> <p>Det är inte möjligt att utöka ytan då befintlig infrastruktur är begränsande.</p>



<b>Tallen</b>	Ja	<p>Under förutsättning att förskolan flyttar ut från sina nuvarande lokaler finns det möjlighet att tillskapa de flesta av erforderliga funktioner inom fastigheten. Genom att minska friytan och minskad bilanvändning finns möjlighet att kunna möta antalet elever i Scenario 2.</p> <p>Lokaliseringsytan har en central placering sett till Västerviks långsmala utbredning, men ytan ligger i utkanten av staden. Utbud av kollektivtrafik finns i direkt anslutning till fastigheten. Denna utgörs av linje 2.</p> <p>Området kring Tallen är inte bebyggt och ägs av kommunen, vilket gör att det finns fysisk möjlighet att utöka ytan och på så sätt kunna möta ett utökat elevantal. En byggnation skulle dock ta en viss del av det närbelägna rekreativområde i anspråk.</p>
<b>Järnet</b>	Nej	<p>Trots minskning av friyta, förväntad minskad bilanvändning och nyttjande av kommunens befintliga idrottslokaler finns det en risk att lokaliseringen inte kan hantera elevantalet i Scenario 2.</p> <p>Den geografiska placeringen innebär god tillgänglighet för elever boende i södra delarna av Västervik. Dock innebär den ett längre avstånd mellan hem och skola för elever boende i norra delen av Västervik. Jämfört med Ellen Key skolan ligger fastigheten ca 1 km längre söderut.</p> <p>Fastigheten är privatägd och förväntas vara kopplad till ett antal risker som förorenad mark vilket kan innebära höga kostnader vid en exploatering. Dessutom skulle inköpskostnaden vara hög då fastigheten har ett strategiskt läge i staden.</p> <p>I området finns höga radonvärden och gammastrålning, vilket kan innebära en negativ hälsoaspekt för barn.</p> <p>Det är inte möjligt att utöka ytan då befintlig infrastruktur är begränsande. Riksintresse för kulturmiljövården kan även sätta begränsningar. Detta behöver dock utredas vidare.</p>
<b>Ludvigborgsskolan</b>	Ja	<p>Då befintlig LOA kan nyttjas finns det möjlighet att klara scenario 1 och 2 utan minskad friyta på den tilltänkta fastigheten.</p> <p>Om aktuell högstadieskola ska rymmas på fastigheten krävs det att kommunens befintliga idrottslokaler och ytor nyttjas. Dock ses detta inte som ett problem då dessa funktioner ligger i direkt anslutning till aktuell fastighet.</p> <p>Den geografiska placeringen innebär god tillgänglighet för elever boende i södra delarna av Västervik. Dock medför lokaliseringen ett längre avstånd mellan hem och skola för elever boende i norra delarna av Västervik. Avståndet mellan Ellen Key skolan och Ludvigborgsskolan är ca 1,5 kilometer.</p> <p>Närhet till kollektivtrafik finns, både till stadsbusstrafik och landsbygdslinjer.</p>

## ANALYS STEG 2

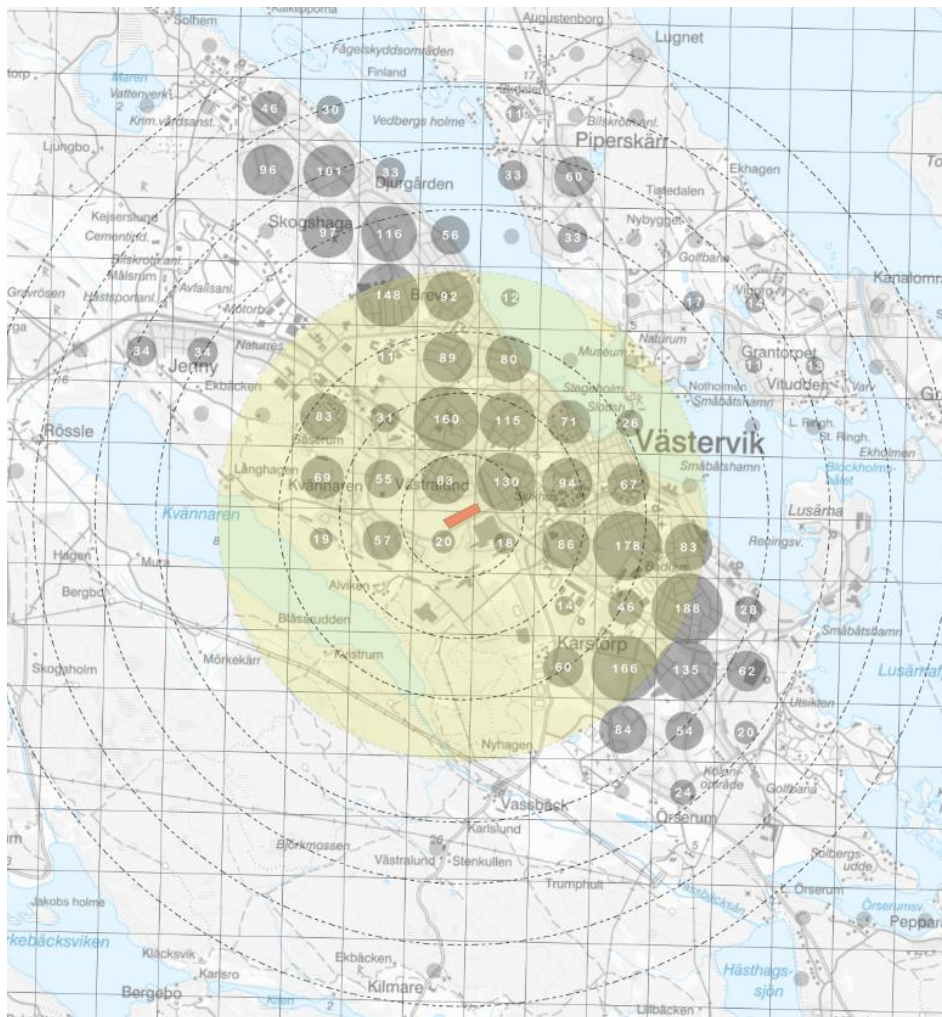
### Alternativ Tallen



Figur 14 Nuvarande förskola vid lokaliseringssytan Tallen

#### Uptagningsområde

Enligt statistik från Statistiska centralbyrån, bor cirka 2 250 barn inom en radie på 2 kilometer, fågelvägen, från lokaliseringssytan Tallen. Motsvarande antal barn för 1 kilometer är 850, Figur 15. Statistiken över barntätheten stämmer väl överens med var i kommunen det finns boenden som är ekonomiskt rimliga för barnfamiljer. Som Figur 15 visar, är det nästan inga barn som bor direkt söder om Tallen. Däremot är tätheten större norr och öster om lokaliseringen. Boende i norra och södra Västervik samt Piperskärr får längst väg till en ny skola lokaliserad vid Tallen. Lokaliseringen är dock relativt placerad i nordsydlig riktning i Västervik. Avståndet till stadens nordligaste respektive sydligaste del är ca fyra kilometer, fågelvägen.



Figur 15. Antal barn 0-15 år per 500\*500 meter ruta år 2019 (Källa: SCB). Buffertzonen om 500 meter från lokaliseringssytan Tallen. Gul markering visar 2 km.

Befolkningssituationen är inte statisk utan kommer att förändra sig över tid, i takt med att barnen växer upp och nya bostadsområden tillkommer. Noteras bör också att den verkliga transportsträckan är längre än fågelvägen. Denna statistik är endast tänkt att ge en översiktlig uppfattning om hur barntätheten fördelar sig över Västerviks tätort i dagsläget.



Figur 16 Drönarfoto över Tallen och dess närområde. Bilden är tagen i sydvästlig riktning från cirkulationsplatsen i korsningen Östersjövägen/Folkparksvägen

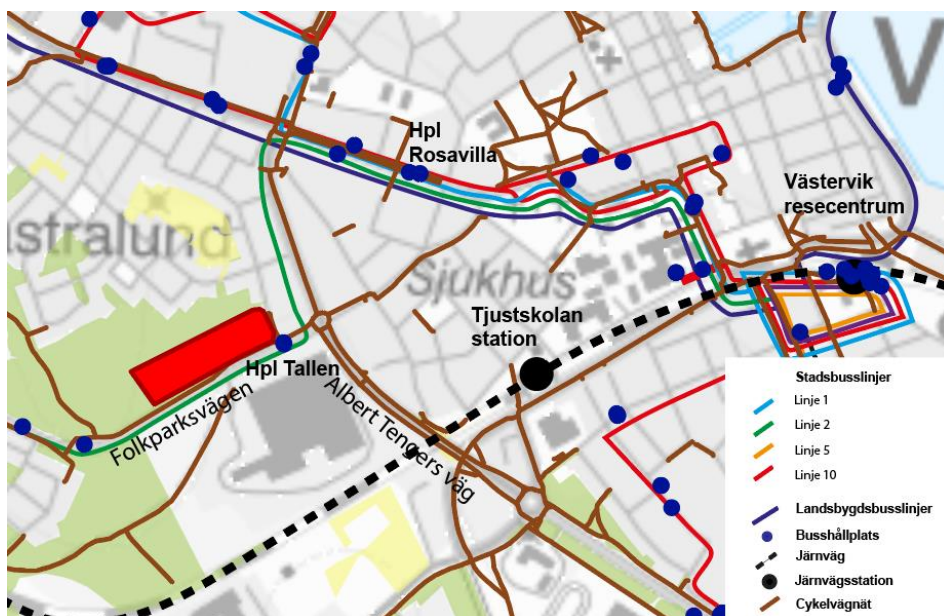
### Trafiksituation

Lokaliseringssytan Tallen ligger norr om Folkparksvägen vid korsningen med Albert Tengens väg. Lokaliseringssytan omges till större del av ett grönområde förutom i öster där det finns ett bostadsområde. På andra sidan Folkparksvägen finns ett mindre verksamhetsområde, Ekenäs industristad, med ett antal olika företag, exempelvis Ahlsell.

Folkparksvägen och Albert Tengens väg är kommunala gator med hastighetsgränsen 50 km/timmen. Korsningspunkten är utformad som en cirkulationsplats. Folkparksvägen är 7 meter bred har ett trafikflöde på 6700 fordon/dygn en normal vardag. Med ett införande av ny södra infart förväntas trafikflödet minska med 2 200 fordon/dygn en vanlig vardag. Vägen är inte angiven som farligt-gods-led, men belastas av en stor andel tung trafik och däribland även farligt gods. Albert Tengens väg har ett trafikflöde på mellan 9 400 - 16 200 fordon/dygn en vanlig vardag. En ny södra infart skulle innebära en flödesminskning även här med cirka 2 000 fordon/dygn. Vägen är rekommenderad för transporter med farligt gods.

Längs med Folkparksvägens norra sida löper en kombinerad gång- och cykelväg. Söder om korsningen med Folkparksvägen finns det kombinerade gång- och cykelbanor på båda sidor om Albert Tengens väg. Vidare norrut löper den kombinerade gång- och cykelbanan mellan de två körfälten i en allé. I cirkulationsplatsen finns övergångställen i alla vägbenen med mittrefuger om cirka 2 meter. Längs med Folkparksvägen finns inga övergångställen.

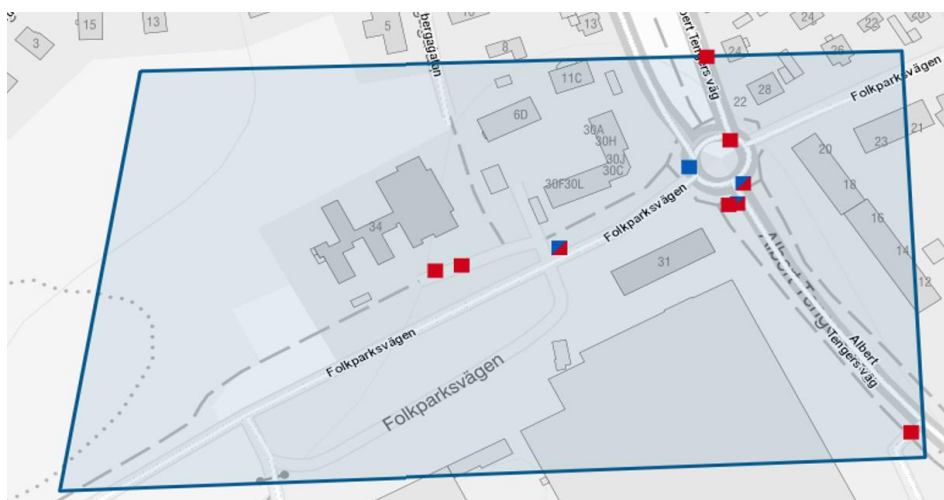
Buslinje 2 har linjestreckning förbi lokaliseringssytan längs med Folkparksvägen och ett hållplatsläge, Tallen, i höjd med befintligt bostadsområde och in/utfart till Ekenäs industristad. Hållplatsen har en mycket låg standard då den endast består av en stolpe. På-/avstigning sker i en gräsyta och väderskydd saknas. Bussen stannar i körbanan och bakomvarande trafik får vänta.



Figur 17. Sammanfattande bild över trafiksituationen kring Tallen, markerad med rött i figuren.

#### Trafiksäkerhet

Ett uttag har gjorts från trafikolycksdatabasen Strada över skadade fotgängare, cyklister och mopedister i lokaliseringsytans närhet under åren 2016 - 2020, se Figur 18. Inom det valda området har tio personer skadats i dessa trafikantgrupper, varav sex lindrigt, två måttligt och två allvarligt. Sex personer har skadats i olyckor med motorfordon och de övriga i singelyckor. Som framgår av kartbilden har ett flertal olyckor inträffat i eller invid cirkulationsplatsen. En person har skadats i höjd med busshållplatsen vid Folkparksvägen och en vid övergångsstället på Albert Tengers väg, ca 130 meter söder om cirkulationsplatsen. Då Strada omfattas av sekretessbestämmelser kan noggrannare information om exempelvis hur olyckorna inträffat eller ålder för de skadade inte erhållas.



Figur 18 Skadade fotgängare, cyklister och mopedister i vägtrafikolyckor under perioden 2016-2020. Röd markering: Sjukhusstatistik, Blå markering: Polisstatistik, Blå/Röd: Både sjukhus- och polisstatistik. (Källa: Transportstyrelsens trafikolycksdatabas)

Generellt har de oskyddade trafikanterna goda möjligheter att röra sig separerat från biltrafiken vid och i anslutningen till skolan. Albert Tengers väg och Folkparksvägen är dock kraftigt trafikbelastade med en hög andel tung trafik, vilket innebär trafiksäkerhetsrisker för de oskyddade trafikanter som ska passera vägen. Med en ny infart till Västervik skulle dock trafikmängderna minska avsevärt både längs Albert Tengers väg och Folkparksvägen.



Figur 19 Folkparksvägen med parallell gång- och cykelväg.

Cirkulationsplatsen mellan Albert Tengers väg och Folkparksvägen är olycksdrabbad, vilket även framgår av statistiken i Figur 18. Refugerna vid befintliga övergångsställen möjliggör etappvis korsande av Folkparksvägen och Albert Tengers väg. Dock saknas hastighetssäkring av övergångsställena. Det föreligger alltså risk att bilisterna håller högre hastighet än 30 km/tim där oskyddade trafikanter passerar. Observationer visar att cirkulationsplatsen inte dämpar bilisternas hastighet i någon större utsträckning. Övergångsställenas målning är sliten och otydlig. En ombyggnad av cirkulationsplatsen är därför planerad för att höja trafiksäkerheten.



Figur 20 Övergångsställe över Albert Tengers väg vid cirkulationsplatsen. Sliten målning och avsaknad av hastighetsdämpande åtgärder.



**Figur 21** Övergångsställe över Folkparksvägen vid cirkulationsplatsen. Sliten målning och avsaknad av hastighetsdämpande åtgärder.

Vid hållplatsläget finns ett korsningsbehov för på- och avstigande kollektivtrafikresenärer. I dagsläget finns det ingen ordnad gångpassage här. Detta innebär en trafiksäkerhetsrisk för oskyddade trafikanter då en stillastående buss kan skymma sikten samtidigt som motorfordonens hastigheter riskerar att vara höga. Att trafikmiljön är otydlig kan innebära ett riskfyllt beteende bland kollektivtrafikresenärerna och oväntade rörelser tvärs över gatan riskerar att tvingas fram. Enligt olycksstatistiken har en olycka med en oskyddad trafikant inträffat i höjd med hållplatsen.

Avsaknaden av en ordnad yta fredad från biltrafik för på- och avstigande kollektivtrafikresenärer bedöms som undermåligt ut trafiksynpunkt.



**Figur 22** Busshållplats Tallen vid Folkparksvägen. Fickor, plattformar och gångpassage saknas.

Bedömningen är att det finns möjligheter att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som har behov av att korsa Folkparksvägen och Albert Tengers väg genom hastighetssänkande åtgärder som exempelvis förhöjda gångpassager. Dock måste detta utredas vidare med tanke på att det eventuellt transporteras farligt gods längs Folkparksvägen. Vid hållplatsläget Tallen bedöms att det i den befintliga trafikmiljön finns ytor vilka kan nyttjas för att skapa ett ordnat hållplatsläge med passagemöjlighet.

#### *Tillgänglighet*

I anslutning till lokaliseringstytan finns ett utbyggt gång- och cykelvägnät. Gång- och cykelvägnätet vid skolan ansluter väl till Västerviks station och stråk vilka löper vidare mot norra respektive södra delen av staden.

Hållplatsläget Tallen, busslinje 2, finns i direkt anslutning till lokaliseringsytan. Dock trafikerar linjen hållplatsen endast en gång per timme. Rosavilla är ett hållplatsläge 600 meter från lokaliseringsytan där förutom busslinje 2 också stadsbusslinje 1, 10 och landsbygdslinje 23 och 35 angör. Stadsbusslinjerna täcker upp större delen av Västervik stad. Tjustskolans järnväghållplats ligger ca 800 meter från lokaliseringsytan. Avståndsmässigt är tillgängligheten relativt god för kollektivtrafikresenärer, men den låga turtätheten för busslinje 2 gör tillgängligheten sämre, utifrån dagens trafikeringsupplägg.

Lokaliseringsytan är belägen i ett ytterstadsområde invid två större trafikstråk i Västervik. Kapacitetsproblem föreligger inte och tillgängligheten för bilister bedöms därmed vara god.

### *Trygghet*

Den upplevda tryggheten tenderar generellt att vara högre när stråk och platser är befolkade och överblickbara. I området kring Tallen är det främst folk i rörelse under dagtid, eftersom angränsande Eknäs industristad har som högst aktivitet då. Det intilliggande grönområdet med motionslingor kan dock locka besökare under senare eftermiddagar och kvällar vilket bidrar till tryggheten.

De gång- och cykelstråk som leder mot Tallen, sträcker sig utmed väl trafikerade vägar, vilket innebär att de oskyddade trafikanterna på väg till eller från lokaliseringsytan, har förutsättningar för att känna sig sedda och därmed trygga. Gaturummen är överblickbara och belysta vilket ger förutsättningar för en god trygghetsupplevelse. Dock skulle de angränsande skogspartierna kunna medföra en viss otrygghetskänsla och då särskilt under dygnets mörka timmar. Boende sydväst om Folkparksvägen som önskar transportera sig längs gång- och cykelvägnätet mot Tallen, behöver passera gång- och cykelportar under Folkparksvägen som är relativt trånga och där underhållet är eftersatt, vilket kan påverka trygghetskänslan negativt.

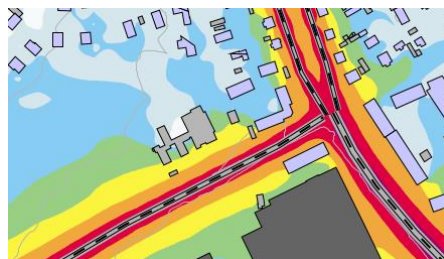
Totalt sett bedöms dock tryggheten vid lokaliseringen vara god.



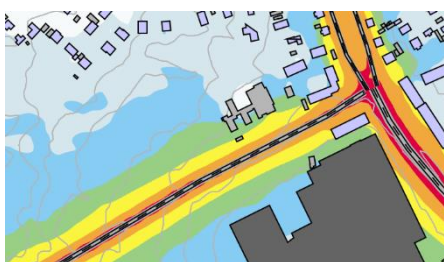
Figur 23 Lokaliseringen Tallen sedd från Folkparksvägen med hållplats. Skogsområdet syns i fonden.

### Buller- och luftsituation

I utredningen *Sydlig infart Västervik* (Sweco 2020) beräknades bullernivåerna dels för ett nollalternativ med dagens vägnät, dels för ett vägnät med en ny infart. Vid nollalternativet beräknas ljudnivåerna vid den nuvarande förskolans fasad mot Folkparksvägen ligga mellan 55 och 60 dBA (ekvivalentnivå). Vid byggnadens östra och västra sidor ligger värdena på mellan 50 och 55 dBA (ekvivalentnivå). Bakom förskolan understiger ljudnivåerna 50 dBA. På en ny skolas skolgård bör den ekvivalenta bullernivån 50 dBA underskrivas på delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet (Naturvårdsverket). Då goda möjligheter finns att anlägga friytor på skolans baksida kommer denna riktlinje att kunna tillgodoses. Med en ny infart kommer trafikflödena minska och därmed även bullernivåerna, se Figur 24.



Figur 25 Ekvivalentnivåer från trafikbuller vid ett nollalternativ (*Sydlig infart Västervik (Sweco 2020)*)



Figur 24 Ekvivalentnivåer från trafikbuller vid ett utbyggnadsalternativ (*Sydlig infart Västervik (Sweco 2020)*)

Luftkvaliteten är god vid lokaliseringen, enligt simuleringen i *PM Luft, Sydlig infart Västervik, Sweco 2018*. NO<sub>2</sub> respektive PM<sub>10</sub> understiger riktvärdena med stor marginal.

### Närhet till idrottsplaner och friluftsområden

Lokaliseringen innebär att en ny skola skulle placeras i utkanten av ett större rekreativområde, Västralund. Rekreativområdet har motionsspår och gång- och cykelstråk.

Bedömningen är att lokaliseringssytan rymmer etablering av idrottslokaler. Närmaste idrottsplats ligger vid Västerviks gymnasium ca 1 km från Tallen. Andra anläggningar som simhall och tennishall finns närmast i Bökensved, cirka 1,5 km bort.

### Samnyttjande av ytor och lokaler

Etablering vid Tallen innebär att det inte finns några större samnyttjansvinster med hänsyn till parkeringsytor, lokaler och ytor för idrott eller aula. Visserligen finns det en mindre gymnastiksal i den befintliga byggnaden, men denna bedöms vara för liten för att bedriva en adekvat idrottsundervisning i, kopplat till ett högstadium.

### Övriga mervärden

Då lokaliseringssytan ligger i ett ytterstadsområde med närhet till naturen finns förutsättningar för en rofylld studiemiljö. En högstadieskola i denna del av staden skulle också bidra med kommunal service i området, något som det idag är begränsat med.

### Byggskedet

Det krävs inte provisoriska lokaler för undervisning under byggskedet då det på lokaliseringssytan inte finns verksamhet som ska pågå samtidigt som etablering.

### Kostnadsdrivande faktorer

Lokaliseringssalternativet är inte kopplat till några kända merkostnader. Förskolan måste dock ha fått nya lokaler innan byggnationen påbörjas för att inte provisoriska lokaler ska behövas under byggskedet.



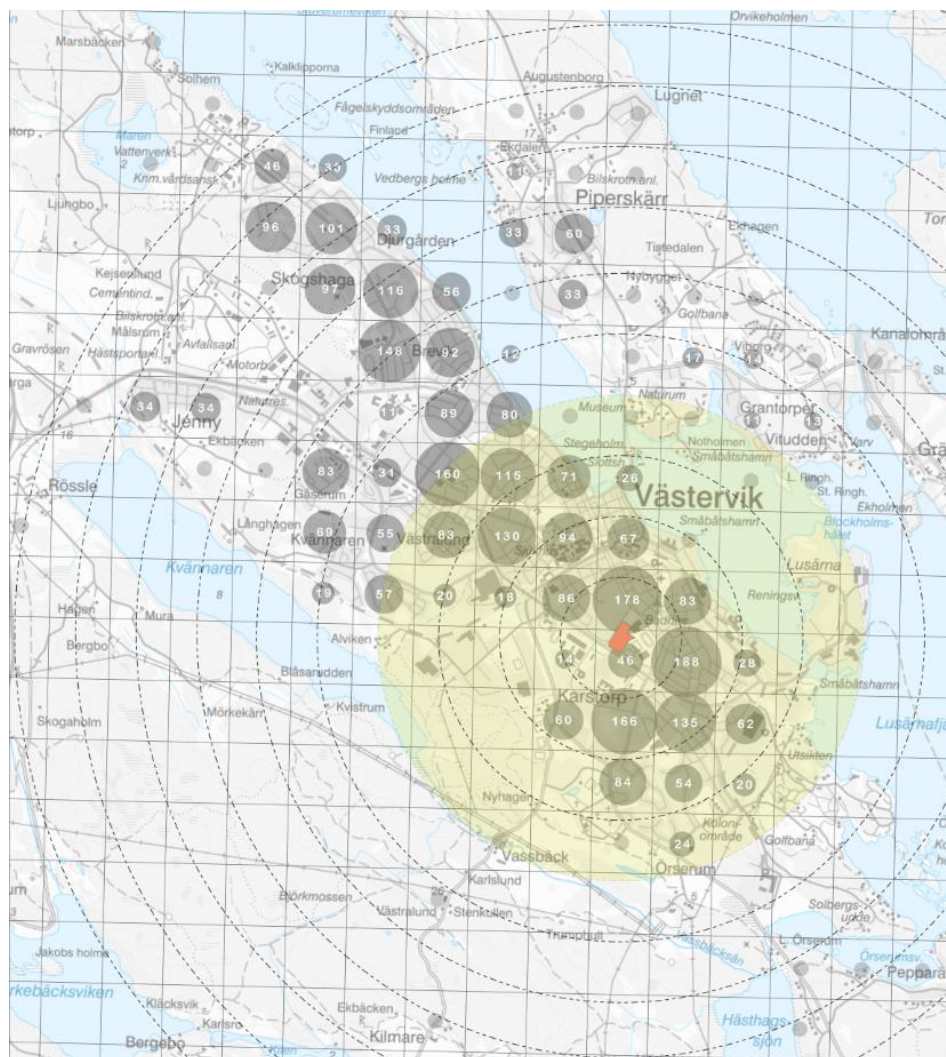
## Alternativ Ludvigsborgsskolan



Figur 26 Ludvigsborgsskolan idag

### Upptagningsområde

Som Figur 17 visar är barntätheten hög i anslutning till lokaliseringssytan. De flesta boende i södra Västervik täcks upp inom en radie på 2 km (fågelvägen). Här bor cirka 2 050 barn. Inom 1 kilometer bor cirka 1150 barn. Statistiken över barntätheten stämmer väl överens med var i kommunen det finns boenden som är ekonomiskt rimliga för barnfamiljer. Boende i norra Västervik samt Piperskärr får det längst till en ny skola lokaliserad i Bökensved. Idag finns Ellen Key skolan och Alphaskolan som ligger mer centralt i Västervik. Troligen går barn som bor i stadens norra delar på någon av dessa skolor och skulle få en längre skolväg om lokaliseringssytan vid Ludvigsborgsskolan väljs.



Figur 27. Antal barn 0-15 år per 500\*500 meter ruta år 2019 (Källa: SCB). Buffertzonen om 500 meter från lokaliseringssytan Ludvigsborgsskolan. Gul markering visar 2 km.

Relativt många barn bor således på kort avstånd till Ludvigsborgsskolan, vilket är positivt för dessa när det gäller gång- och cykelavstånd till skolan. Dock ligger lokaliseringsytan i den södra delen av Västervik och avståndet till stadens nordligaste del är nära fem kilometer, fågelvägen. Barn som bor här skulle således få en lång väg till skolan. Idag går troligen barn i denna stadsdel i Ellen Key skolan och avståndet dit är ca fyra kilometer, fågelvägen.

#### *Trafiksituation*

Lokaliseringsytan Ludvigsborgsskolan ligger vid Lektor Berlins väg som ansluter till Esplanaden/Idrottsgatan i norr och Östersjövägen i söder. Ytan omges på östra sidan till större del av verksamheter kopplade till idrott såsom simhall och tennishall. På västra sidan av Lektor Berlins väg finns bostadsområden. Söder om Östersjövägen ligger bostäder med grönområden emellan.

Östersjövägen, Lektor Berlins väg och Idrottsgatan är kommunala gator med hastighetsgränsen 50 km/tim. Lektor Berlins väg ansluter till de två gatorna med väjning, är ca 9 meter bred och har ett trafikflöde på 3 700 fordon en normal vardag. Med ett införande av ny södra infart förväntas trafikflödet minska/öka med 100 fordon en vanlig vardag. Breda trottoarer löper längs Lektor Berlins väg men separata gång- och cykelvägar saknas. Två övergångsställen är anlagda men refuger och hastighetssäkring saknas.



Figur 29 Lektor Berlins väg med Ludvigsborgsskolan till höger i bild



Figur 28 Övergångsställe över Östersjövägen med refug

Östersjövägen har ett trafikflöde på 16 200 resp. 7 800 fordon per dygn (väster/öster om Lektor Berlins väg) en normal vardag. Med ett införande av ny södra infart förväntas trafikflödet minska med 600 fordon en vanlig vardag. Östersjövägen är utpekad som farligt-gods-led.

Vägen är separerad med en större mittrefug söder om lokaliseringsytan och de båda körfälten är ca 5 meter vardera. Längs vägens båda sidor finns separerade gång- och cykelvägar. Övergångsstället vid Ludvigsborgsskolan har en bred refug och skylten är försedd med varningslampor, men övergångsstället är inte hastighetssäkrat till 30 km/h.

Esplanaden och västra delen av Idrottsgatan är uppdelade i två körbanor med en bred gräsyta emellan, norr om Ludvigsborgsskolans parkering och vidare mot Västerviks centrala delar. Varje körbana är ca 6,5 meter bred. Österut är Idrottsgatan försedd med avsmalnande åtgärder. Gatan har ett trafikflöde på 4 500 respektive 2 400 fordon per dygn (väster/öster om Lektor Berlins väg) en normal vardag. Trafikflödet förväntas inte förändras i någon större grad med ett införande av ny södra infart. Utmed Esplanaden finns trottoarer och målade smala cykelfält på båda sidor.



Figur 31 Cykelfält längs Esplanaden

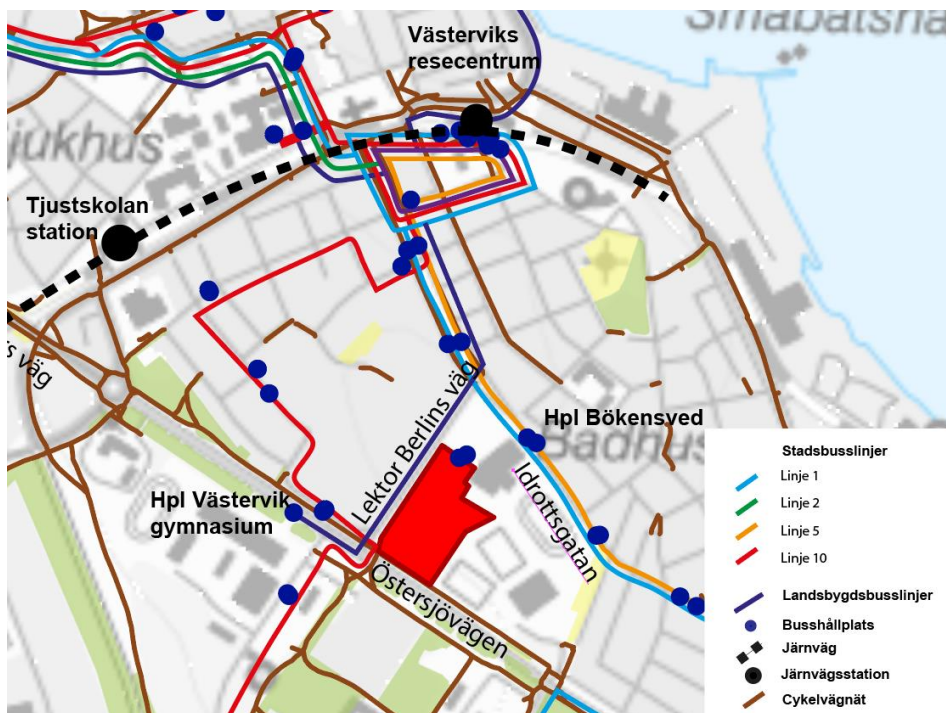


Figur 30 Avsmalnande åtgärder vid Idrottsgatan

Längs Idrottsgatan är trottoarer anlagda men cyklister är hänvisade till blandtrafik. En gångpassage är anlagd strax öster om korsningen med Lektor Berlins väg och ett övergångsställe ligger något längre österut, i anslutning till de avsmalnande åtgärderna. Idrottsgatan trafikeras av busslinjerna 28, 1 och 5 (sommartid). Närmaste hållplatsläge på Idrottsgatan är Bökensved vilken har mycket låg standard då den endast består av en stolpe i vardera körriktningen. På-/avstigning sker i en gräsyta och väderskydd saknas. Bussen stannar i körbanan och bakomvarande trafik får vänta. Vid Midgård angör linje 10 (närtrafik) vid hållplatsläget Fredsgatan. Hållplatsläget har mycket låg standard med endast en stolpe mellan parkeringsplatser. Hållplatsen Västerviks gymnasium är anlagd vid en separat bussficka på Östersjövägens sydvästra sida och har mycket god standard. Linjerna 23, 25, 34, 35, 39, 160 och 325 förlängs från/till Västervik resecentrum på morgonen och eftermiddagen för att lämna respektive hämta gymnasieelever som bor utanför tätorten.



Figur 32 Busshållplats vid Västerviksgymnasium

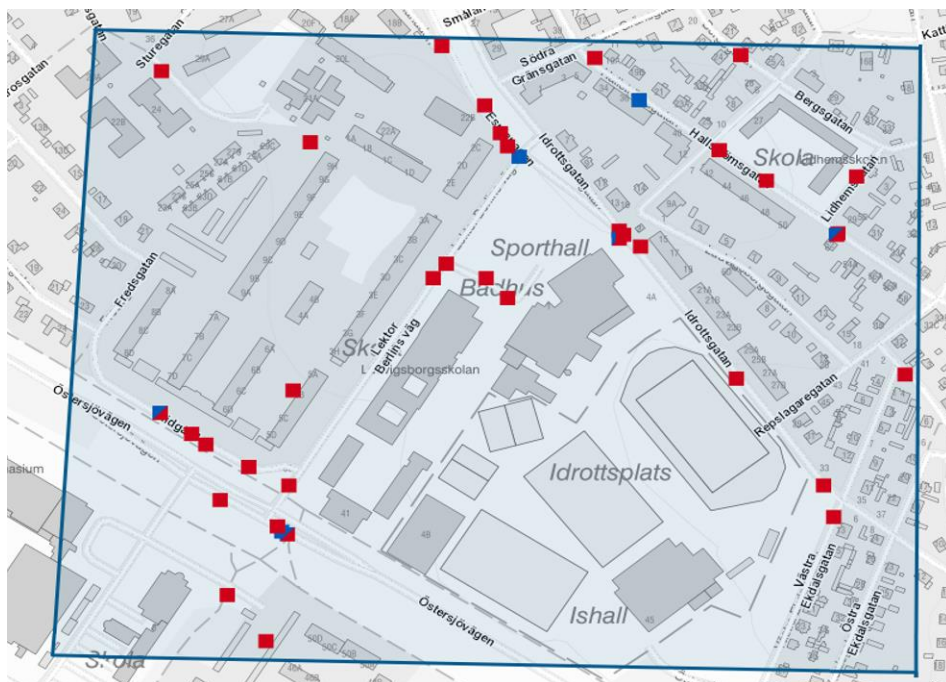


Figur 33. Sammanfattande bild över trafiksituationen kring Ludvigborgsskolan, markerad röd i bilden.

### Trafiksäkerhet

Ett uttag har gjorts från trafikolycksdatabasen Strada över skadade fotgängare, cyklister och mopedister i lokaliseringsytans närhet under åren 2016-2020, se Figur 34. Inom det valda området har 37 personer skadats i dessa trafikantgrupper, varav 26 lindrigt, nio måttligt och två allvarligt. Så mycket som 30 av dessa personer har blivit skadade i singelolyckor, fem har skadats i olyckor med motorfordon och två i olyckor där moped respektive cykel kolliderat med en annan cykel. 22 personer har skadats på gatusträcka, 13 längs gång- och cykelbana eller trottoar, en i gatukorsning och en på en parkeringsplats.

Ansamlingar av olyckor kan noteras vid två övergångsställen i närheten av lokaliseringsytan; övergångsstället över Östersjövägen söder om lokaliseringsytan och övergångsstället över Idrottsgatan norr om sporthallen. Även längs gatorna Midgård och Esplanaden har en del olyckor inträffat. Då Strada omfattas av sekretessbestämmelser kan noggrannare information om exempelvis hur olyckorna inträffat, ålder för de skadade, tid på dygnet eller året för olyckorna, inte erhållas. Att det stora flertalet av de skadade har skadats i singelolyckor skulle kunna tyda på brister i väghållning såsom snöröjning, sopning och lagning av asfalt.



Figur 34 Skadade fotgängare, cyklister och mopedister i vägtrafikolyckor under perioden 2016-2020. Röd markering: Sjukhusstatistik, Blå markering: Polisstatistik, Blå/Röd: Både sjukhus- och polisstatistik. (Källa: Transportstyrelsens trafikolycksdatabas)

De kraftigt trafikerade gatorna kring Ludvigsborgskolan innebär trafiksäkerhetsrisker. Att hastighetsdämpande åtgärder saknas vid övergångsstället över Östersjövägen innebär risker för passerande fotgängare och cyklister, vilket även syns i olycksstatistiken. De separerade gång- och cykelvägarna längs Östersjövägen är dock positivt för trafiksäkerheten.

Avsaknaden av en gång- och cykelväg längs Lektor Berlins väg liksom säkra gångpassager över vägen, bedöms som trafiksäkerhetsbrister, särskilt som vägen ligger i anslutning till en skola. Vägen är dessutom lång och rak, vilket inbjuder till höga hastigheter.

Cyklning i blandtrafik längs Idrottsgatan innebär också trafiksäkerhetsrisker. Vid den olycksdrabbade passagen över Idrottsgatan norr om sporthallen har åtgärder däremot vidtagits under senare år för att dämpa bilisternas hastighet.

Hållplatserna Bökensved och Fredsgatan har mycket låg standard vilket gör dem osäkra. Den närbelägna hållplatsen Västervik gymnasium är däremot nyligen anlagd och utformad för en god trafiksäkerhet. För att nå denna hållplats måste dock elever från Ludvigsborgsskolan passera den kraftigt trafikerade Östersjövägen vilket innebär en trafiksäkerhetsrisk.



Figur 35 Hållplats Bökensved

Genom hastighetsbegränsande åtgärder vid befintliga övergångsställen på Lektor Berlins väg och Östersjövägen, liksom en gång- och cykelväg läng Lektor Berlins väg, skulle trafiksäkerhetsituationen kring lokaliseringssytan förbättras. Dessa åtgärder bedöms vara möjliga att genomföra. Dock är Östersjövägen utpekad som farligt-gods-led vilket kan medföra att en ombyggnad kan kräva en anpassning. Även Esplanaden/Idrottsgatan skulle behöva försees med separerad gång- och cykelbana, säkrare gångpassager samt höjd standard vid busshållplats Bökensved. Detaljstudier krävs dock för att bedöma vad som rymms inom gaturummet.

#### *Tillgänglighet*

För cyklister och gångtrafikanter är tillgängligheten god från lokaliseringssytans södra sida, då gång- och cykelbanor finns längs båda sidor av Östersjövägen. Tillgängligheten från övriga sidor är inte helt tillfredsställande då gång- och cykelbanor saknas.

Hållplatsläget Bökensved med stadsbusslinje 1, är den hållplats som i första hand servar Ludvigsborgsskolan, vad gäller stadsbusstrafiken. Bussen går ca 1 gång per halvtimme, vilket bedöms ge relativt god tillgänglighet för bussresenärer. I närheten finns även hållplatsen Västerviks gymnasium där ett flertal landsbygdslinjer angör på morgonen och eftermiddagen. För att nå denna krävs dock passage av Östersjövägen vilket innebär en trafiksäkerhetsrisk med dagens utformning av gångpassagen, då hastighetsdämpande åtgärder saknas. En dryg kilometer från Ludvigsborgsskolan ligger Västervik resecentrum där samtliga stads- och landsbygdslinjer samt tåg stannar. Något kortare avstånd är det dock till Tjustskolans tåghållplats. Tillgängligheten vad gäller kollektivtrafik bedöms vara god.

Lokaliseringssytan ligger i ett innerstadsområde och gränsar i söder till genomfartsvägen Östersjövägen och i norr till huvudgatan Esplanaden/Idrottsgatan. Tillgängligheten för bilister bedöms vara god. Kapacitetsproblem förväntas inte i närliggande korsningspunkter.

#### *Trygghet*

Den upplevda tryggheten tenderar generellt att vara högre när stråk och platser är befolkade och överblickbara. I området kring lokaliseringssytan Ludvigsborgsskolan finns bostäder och idrottsanläggningar vilket medför att närområdet är befolkat både dag- och kvällstid. Detta ger förutsättningar för en känsla av trygghet under större delen av dygnet. Omkringliggande gaturum är överblickbara, belysta och utan skymmande buskage, vilket också är positivt för trygghetsupplevelsen.

Totalt sett bedöms tryggheten vid lokaliseringen vara god.

#### *Buller- och luftsituation*

Då bullerberäkningarna i projektet *Sydlig infart Västervik (Sweco 2020)* inte täcker lokaliseringssytan vid Ludvigsborgsskolan och bullermätningar saknas behöver en överslagsbedömning av ljudnivåerna göras. Lokaliseringssytan Ludvigsborgsskolan sträcker sig utmed Lektor Berlins väg, som ansluter till Idrottsgatan i norr och Östersjövägen i söder. Mest påverkat av buller blir det sydvästra hörnet då ca 8000 fordon/dygn trafikerar både Lektor Berlins väg och Östersjövägen vid denna plats. Eftersom trafikbuller når fastigheten från mer än ett håll är det svårt att göra en tillförlitlig bedömning av den totala bullernivån. Om hänsyn endast tas till trafikbullret från Östersjövägen ger en överslagsberäkning att nivån uppgår till ca 62 dBA vid 20 meter från vägmitt och ca 57 dBA på ett avstånd om 50 meter. Till detta kommer alltså buller från Lektor Berlins väg.

På en ny skolas skolgård som exponeras för buller från vägtrafik bör den ekvivalenta bullernivån 50 dBA underskridas på delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet (Naturvårdsverket). Då goda möjligheter finns att anlägga friytor som skyddas av skolbyggnader kommer denna riktlinje att kunna tillgodoses.

Luftkvaliteten är god vid lokaliseringen, enligt simuleringen i *PM Luft, Sydlig infart Västervik, Sweco 2018*. NO2 respektive PM10 understiger riktvärdena med stor marginal.

#### *Närhet till idrottsplaner och friluftsområden*

Lokaliseringen innebär att en ny skola skulle placeras i direkt anslutning till ett flertal idrottsanläggningar. Avstånd till frilufts- och rekreationsområde är en knapp kilometer.



**Figur 36** Drönarfoto över Bökensved med nuvarande Ludvigsborgsskola och idrottsanläggningar

#### *Samnyttjande av ytor och lokaler*

Etablering vid Ludvigsborgsskolan innebär att det finns möjlighet till samnyttjansmöjligheter av parkeringsytor och lokaler och ytor för idrott.

#### *Övriga mervärden*

Lokaliseringssytan Ludvigsborgsskolan ligger i en redan etablerad stadsstruktur. Närhet finns till idrottsanläggningar av flera slag liksom till Västerviks gymnasium. Om den nya högstadieskolan anläggs vid Ludvigsborgsskolan, finns förutsättningar för en samlad "kunskapsnod" i denna del av Västervik.

#### *Byggskedet*

Det krävs provisoriska lokaler för undervisning under byggskedet då det på lokaliseringssytan finns verksamhet som ska pågå samtidigt som etablering.

#### *Kostnadsdrivande faktorer*

Lokaliseringssalternativet är inte kopplat till några okända och riskfyllda kostnader.

# SLUTSATSER STEG 2 – JÄMFÖRELSE MELLAN TALLEN OCH LUDVIGSBORGSSKOLAN

## Upptagningsområde

Inom en radie av två kilometer (fågelvägen), når Tallen ut till något fler barn än vad läget vid Ludvigsborgsskolan gör; 2 250 jämfört med 2 050. Däremot når Ludvigsborgsskolan ut till något fler än Tallen om man ser till en radie på en kilometer; 1150 jämfört med 850 (Statistik från SCB år 2019 för åldrarna 0-15 år). Boendestatistik är dock föränderlig över tid, vilket gör att man inte ska dra för långtgående slutsatser av detta resultat. Noteras bör också att den verkliga transportsträckan är längre än fågelvägen.

En lokalisering av skolan vid Tallen skulle innebära en mer central placering i Västervik, vilket i sin tur skulle medföra en kortare skolväg för fler barn, jämfört med läget vid Ludvigsborgsskolan. De barn som bor längst norrut skulle få drygt fyra kilometers gång-/cykelavstånd till Tallen jämfört med mer än fem kilometer till Ludvigsborgsskolan. Avståndet för de barn som bor längst söderut till Tallen är drygt tre kilometer och till Ludvigsborgsskolan ca två kilometer. För barn som bor på Piperskärr är lokaliseringarna likvärdiga avseende avstånd<sup>14</sup>.

## Trafiksäkerhet

Båda lokaliseringarna ligger vid kraftigt trafikerade vägar vilket innebär trafiksäkerhetsrisker för oskyddade trafikanter. Brister i utformningen av gång- och cykelpassager finns vid både Tallen och Ludvigsborg. Dock kan båda lokaliseringalternativen nås via separerade gång- och cykelbanor, vilket är positivt. Med en ny södra infart till Västervik avlastas omkringliggande vägnät med en ökad trafiksäkerhet som följd.

Ett avsevärt större antal olyckor med oskyddade trafikanter har inträffat kring Ludvigsborgsskolan jämfört med i området kring Tallen, de senaste fem åren. Dock är det stora flertalet av olyckorna kring Ludvigsborgsskolan singelolyckor. Orsaken till detta är inte känt. Då antalet oskyddade trafikanter troligen är större kring Ludvigsborgsskolan än vid Tallen är det svårt att säga något generellt om trafiksäkerheten utifrån olycksstatistiken. Dock har ansamlingar av olyckor noterats vid vissa platser kring både Tallen och Ludvigsborgsskolan. Vid dessa föreslås trafiksäkerhetsåtgärder.

För att uppnå en acceptabel trafiksäkerhet vid Tallen krävs höjd standard på busshållplatsen och en ordnad gångpassage över Folkparksvägen. Även passagera över Albert Tengners väg behöver förbättras genom hastighetsdämpande åtgärder och tydligare markeringar. Dessa åtgärder bedöms vara möjliga att genomföra. Hänsyn måste dock tas till farligt-gods-transporter.

Vid Ludvigsborgsskolan skulle hastighetsbegränsande åtgärder vid befintliga övergångsställen på Lektor Berlins väg och Östersjövägen, liksom en gång- och cykelväg längs Lektor Berlins väg, förbättra trafiksäkerheten. Då Östersjövägen är utpekad som farligt-gods-led kan farthinder kräva anpassning. Även Esplanaden/Idrottsgatan skulle behöva förse med separerad gång- och cykelbana, säkrare gångpassager samt höjd standard vid busshållplats Bökensved. Detaljstudier krävs dock för att bedöma vad som rymms inom gaturummet.

## Tillgänglighet

Kring båda lokaliseringarna finns anslutande gång- och cykelvägnät som gör att oskyddade trafikanter har god tillgänglighet till de två alternativa ytorna. Vid Ludvigsborgsskolan saknas dock separerade gång- och cykelbanor längs Lektor Berlins väg och Idrottsgatan, vilket är en brist för tillgängligheten.

<sup>14</sup> Google Maps vägbeskrivning



Då både Tallen och Ludvigsborgsskolan ligger vid stora motortrafikstråk har bilister god tillgänglighet till de båda lokaliseringalternativen. Några nämnvärda kapacitetsproblem föreligger inte. Med en ny infart till Västervik avlastas de anslutande gatorna vilket ger en ytterligare ökad tillgänglighet.

När det gäller kollektivtrafiken finns hållplatser för stadsbusstrafiken i nära anslutning både till Tallen och Ludvigsborgsskolan. Vid Tallen trafikerar busslinje 2. I dagsläget går denna buss endast en gång per timme. Vid Ludvigsborgsskolan stannar stadsbusslinje 1 vid hållplats Bökensved. Denna linje går i halvtimmes trafik. Hållplatsstandarderna på både Tallen och Bökensved är mycket låga. En standardhöjning är möjlig att genomföra vid hållplats Tallen, medan det trånga gaturummet vid Bökensved kan göra det svårt att få plats med exempelvis hållplatsplattformar.

Avståndet till en hållplats med landsbygdslinjer är i dag kortare från Ludvigsborgsskolan än från Tallen, då hållplats Västerviks gymnasium endast ligger ett par hundra meter från Ludvigsborgsskolan. Denna hållplats trafikerar av flera landsbygdslinjer på morgonen och eftermiddagen och har god standard. Närmaste hållplats för landsbygdstrafik i förhållande till Tallen är Rosavilla som ligger ca 600 meter från lokaliseringsytan. Där angör landsbygdslinje 23 och 35 samt stadsbusslinje 1, 2, och 10. Hållplatsen Hållplatsen har relativt låg standard.

Tåget nås från båda lokaliseringalternativ med ett avstånd på ca en kilometer.

## Trygghet

Båda lokaliseringarna har förutsättningar för en god trygghetskänsla för gående och cyklister. Omgivande gång- och cykelstråk, sträcker sig utmed väl trafikerade vägar, vilket innebär att de oskyddade trafikanterna på väg till eller från lokaliseringsytan, har förutsättningar för att känna sig sedda och därmed trygga. Gaturummen är överblickbara och belysta vilket ger förutsättningar för en god trygghetsupplevelse. Vid Tallen behöver dock boende sydväst om Folkparksvägen passera gång- och cykelportar under Folkparksvägen som är relativt trånga och där underhållet är eftersatt, vilket kan påverka trygghetskänslan negativt.

Området kring lokaliseringen Tallen befolkas främst under dagtid, medan människor rör sig kring Ludvigsborgsskolan även under kvällstid, tack vare de idrottsverksamheter som ligger i anslutning till skolan. På så sätt kan läget vid Ludvigsborgsskolan upplevas som tryggare. Denna lokalisering innebär även ett läge i en tätare stadsstruktur där fler människor är i rörelse jämfört med Tallen som ligger nära ett verksamhetsområde och ett friluftsområde.

## Buller- och luftsituation

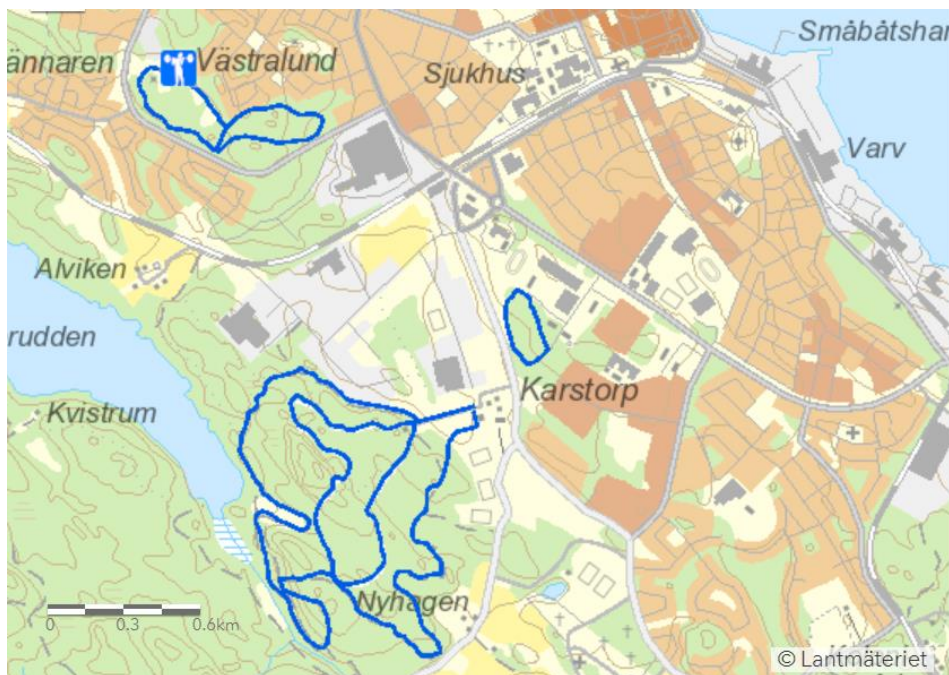
Båda lokaliseringalternativen är belägna vid kraftigt trafikbelastade gator, men bullersituationen kopplat till rekommendationer för friyta vid skola är hanterbara vid både Tallen och Ludvigsborgsskolan. Med en ny infart skulle dessutom trafikflödena på omgivande gator minska, med lägre bullernivåer som följd.

Luftkvaliteten är god vid båda lokaliseringstörna.

## Närhet till idrott och friluftsområden

En stor fördel med lokaliseringen vid Ludvigsborgsskolan är dess närhet till lokaler och ytor för idrott. Denna direkta koppling saknas vid Tallen. Avståndet till Västerviks gymnasiums idrottsplats är ca 1 km och till Ludvigsborgsskolans idrottsanläggningar ca 1,5 km.

Vid Tallen finns istället den direkta närheten till friluftsområdet Västralund väster om lokaliseringsytan som erbjuder motionsslingor som kan vara värdefullt i idrottsundervisningen. Avståndet till närmaste friluftsområde med motionsslingor från Ludvigsborgsskolan är ca 500 meter och ligger vid Västerviks gymnasium. Till Karstorp som är ett större friluftsområde är det drygt 1 km.



Figur 37 Karta över motionsområden i närheten av Tallen och Ludvigsborgsskolan. (Källa: Västerviks kommuns hemsida.)

### Samnyttjande av ytor och lokaler

Samnyttjansmöjligheter vad gäller lokaler och ytor för idrott liksom för parkering finns vid Ludvigsborgsskolan. Med en utveckling av Bökensvedsområdet stärks dessa möjligheter med exempelvis en aula. Vid Tallen saknas denna typ av samnyttjanspotential.

### Övriga mervärden

Lokaliseringssytan Ludvigsborgsskolan ligger i en redan etablerad stadsstruktur. Närhet finns till idrottsanläggningar av flera slag liksom till Västerviks gymnasium. Om den nya högstadieskolan anläggs vid Ludvigsborgsskolan, finns förutsättningar för en samlad "kunskapsnod" i denna del av Västervik.

Då lokaliseringssytan Tallen ligger i ett ytterstadsområde med närhet till naturen finns goda förutsättningar för en rofylld studiemiljö. En högstadieskola i denna del av staden skulle också bidra med kommunal service i området, något som det idag är begränsat med.

### Byggskedet

En fördel vad gäller Tallen är att det inte krävs provisoriska skollokaler under byggskedet, vilket är fallet för Ludvigsborgsskolan. Detta förutsätter dock att förskolan fått nya lokaler när byggskedet inleds.

### Kostnadsdrivande faktorer

Ingen av lokaliseringarna är kopplade till några okända och riskfyllda kostnader.

# SAMMANFATTANDE MATRIS

Tabell 10 Sammanfattande matris över analysresultat för lokaliseringsalternativen Tallen och Ludvigsborgsskolan

Utvärderingsfaktorer	Tallen	Ludvigsborgsskolan
Geografisk placering	Lokalisering i utkanten av staden, men centralt i nordsydlig riktning. Obebyggd yta medför möjlighet att utöka ytan för ett utökat elevantal. En byggnation skulle dock ta en viss del av det närbelägna rekreationsområdet i anspråk.	Lokalisering i södra delen av staden
Tillgänglig yta	Scenario 1: 19 215 kvm (4 200 kvm tillgodo) Scenario 2: 29 770 kvm (-6 300 kvm underskott) Scenario 2, avsteg: 21 997 kvm (1 500 kvm tillgodo)	Scenario 1: 11 003 kvm (10 700 kvm tillgodo) Scenario 2: 20 638 kvm (1 100 kvm tillgodo)
Upptagningsområde	Ca 2 250 barn inom 2 km och ca 850 barn inom 1 km <sup>15</sup>  Avstånd från norra delen av staden <sup>16</sup> : drygt 4 km Avstånd från södra delen av staden: ca 3 km	Ca 2 050 barn inom 2 km och ca 1 150 barn inom 1 km <sup>17</sup>  Avstånd från norra delen av staden <sup>18</sup> : drygt 5 km Avstånd från södra delen av staden: ca 2 km
Trafiksäkerhet	Närhet till kraftigt trafikerade vägar, vilket utgör en trafiksäkerhetsrisk. En ny infart kommer dock att avlasta det omgivande vägnätet. Gång- och cykelbanor finns kring Tallen. Säkrare passager krävs över Albert Tengners väg, liksom ordnad passage i anslutning till hållplats Tallen.	Närhet till kraftigt trafikerade vägar, vilket utgör en trafiksäkerhetsrisk. En ny infart kommer dock att avlasta det omgivande vägnätet. Gång- och cykelbanor finns längs Östersjövägen och smala cykelfält längs Esplanaden. Utmed Lektor Berlins väg och Idrottsgatan skulle separerade GC-vägar behövas. Hastighetssäkrade övergångsställen kring Ludvigsborgsskolan skulle öka trafiksäkerheten. Standarden på hållplats Bökensved behöver höjas.
Tillgänglighet	God tillgänglighet för både oskyddade trafikanter och bilister.  Stadsbusstrafiken stannar vid hållplats Tallen som ligger invid lokaliseringssytan. Hållplatsen trafikeras av linje 2 en gång/timme. Låg hållplatsstandard.  Landsbygdstrafiken stannar vid Rosavilla. Relativt låg hållplatsstandard. Avstånd ca 600 meter.  Avstånd till tågstation är ca 1 km.	God tillgänglighet för både oskyddade trafikanter och bilister. Dock saknas separat GC-väg längs Lektor Berlins väg och Idrottsgatan.  Stadsbusstrafiken stannar vid hållplats Bökensved som ligger nära lokaliseringssytan. Hållplatsen trafikeras av linje 1, två ggr/timme. Låg hållplatsstandard.  Landsbygdslinjer stannar vid Västerviks gymnasium morgon och eftermiddag. Hög hållplatsstandard. Avstånd ca 200 meter.  Avstånd till tågstation är ca 1 km.
Trygghet	Förutsättningar finns för en god trygghetskänsla, särskilt under dagtid då omgivande verksamheter har som högst aktivitet.	Förutsättningar finns för en god trygghetskänsla både dag- och kvällstid.
Buller	Friyta med god bullersituation kan anordnas.	Friyta med god bullersituation kan anordnas.
Luft	God kvalitet	God kvalitet

<sup>15</sup> Fågelavstånd, utan hänsyn till barriärer.

<sup>16</sup> Avstånd enligt Google Maps vägbeskrivning

<sup>17</sup> Fågelavstånd, utan hänsyn till barriärer.

<sup>18</sup> Avstånd enligt Google Maps vägbeskrivning

Närhet till idrott och friluftsområden	Ca 1 km till idrottsplan vid Västerviks gymnasium. Ca 1,5 km till idrottsanläggningar vid Ludvigsborgsskolan. Friluftsområde med motionsspår i direkt anslutning.	Idrottshall, idrottsplaner och simhall i direkt anslutning. Ca 0,5 respektive 1 km till friluftsområde med motionsspår.
Samnyttjande	Inga möjligheter till samnyttjande av parkeringsytor, lokaler och ytor för idrott eller aula.	Goda möjligheter till samnyttjande av parkeringsytor, lokaler och ytor för idrott samt en aula.
Läget i staden	Lokaliseringen ingår inte i befintlig stadsstruktur.	Lokaliseringen ingår i befintlig stadsstruktur.
Lokaler under byggskedet	Inga provisoriska lokaler krävs. Detta förutsätter dock att förskolan fått nya lokaler när byggskedet inleds.	Provisoriska lokaler krävs.



**Beställare** Västerviks kommun  
**Uppdrag** 30018841 Bökensved  
**Konsult** Sweco Sverige AB  
**Upprättad av** Pia Sartorius  
**Granskad av** Agnes Ericsson



**VÄSTERVIKS  
KOMMUN**