

Samhällsbyggnadsbolaget i Norden AB

Trafik- och parkeringsutredning

Fastlandet 2:60 Härnösand

Uppdragsnr: 1085151 Version: 1.2 Datum: 2023-04-05



Uppdragsgivare: Samhällsbyggnadsbolaget i Norden AB
**Uppdragsgivarens
kontaktperson:** Gabriella Jonsson Edfast
Konsult: Norconsult AB
Uppdragsledare: Annika Stenvall

1.2	2023-04-05				
1.1	2023-03-23				
1.0	2023-03-02				
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Mål och riktlinjer	4
1.3	Syfte	5
2	Förutsättningar	6
2.1	Områdesbeskrivning	6
2.2	Trafikförutsättningar	7
2.3	Parkering	16
2.4	Resvanor	16
2.5	Utformningsförslag	18
3	Analys och förslag	23
3.1	Trafik	23
3.2	Parkering	29
4	Diskussion och slutsats	31
	Bilaga 1	32

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Samhällsbyggnadsbolaget i Norden AB (SBB) har ett pågående detaljplanearbete på sjukhusområdet och Gådeåparken i Härnösand. Idag omfattas området till största del av Härnösands Närvård och folktandvård samt förskola och storkök för kommunens måltidsservice. Detaljplaneområdet för SBB omfattar fastigheten *Fastlandet 2:60*.

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för tillkommande bebyggelse i form av bland annat bostäder, transformation av befintliga lokaler till trygghetsboende, utveckling av befintliga verksamheter och tillåta en bredare användning av olika verksamheter. Detaljplaneförslaget föreslår en rad olika förändringar i befintlig trafikinfrastruktur. Bland annat att planlägga södra delen av *Fastlandet 2:60* till parkmark och därmed också ta bort den befintliga rundkörning som finns i området idag söder om sjukhusbyggnaden. Planen förväntas tas ut på samråd under 2023.

1.2 Mål och riktlinjer

I Härnösands översiktsplan *Mitt Härnösand 2040* anges följande prioriteringsordning av transportslagen:

1. Cykeltrafik
2. Gångtrafik
3. Kollektivtrafik
4. Godstrafik
5. Biltrafik

I översiktsplanen återfinns även följande riktlinjer som bedömts relevanta för utredningen:

- Trafiksystemet ska uppmuntra ett hållbart resande till lokalt viktiga målpunkter, exempelvis nya bostadsområden och personalintensiva arbetsplatser
- Trafikinfrastrukturen bör utformas på ett sådant sätt att det inte skapar barriärer i den bebyggda miljön
- Gång- och cykeltrafik ska prioriteras och uppmuntras i Härnösands tätort och kommunalsentrum
- Tydligheten i gaturummet ska förbättras genom exempelvis skyltar eller markeringar för prioriterade gång- och cykelstråk
- Gång- och cykelvägar i anslutning till statliga eller regionala vägar ska utvecklas tillsammans med Trafikverket och regionen
- Vägnätet ska vara effektivt och leda bilister till målpunkter utan att belasta offentliga platser av vikt för andra användare och trafikslag
- Biltrafiken ska komplettera kollektivtrafiken och andra trafikslag
- Vägnätet ska planeras med rätt hastighet för att öka trafiksäkerhet och trygghet i balans med den aktuella miljön
- Gestaltning av gaturummet ska användas som trafikåtgärd för att styra lika hastigheter och gångfartsområden användas vid behov
- Antalet parkeringar ska utgå från platsens förutsättningar, avstånd till kollektivtrafik och invånarnas behov
- Härnösand ska verka för en effektiv och behovsanpassad kollektivtrafik till kommundelarna

1.3 Syfte

Denna utredning kommer att utgöra underlag för detaljplanearbetet och syftar till att utreda trafiktekniska konsekvenser av föreslagen framtida bebyggelse och utveckling av befintlig verksamhet. Dels hur befintligt vägnät påverkas, dels hur trafikkopplingarna inom området skulle kunna fungera. Utredningen syftar även till att klarlägga parkeringsbehovet och ge riktlinjer för rekommenderat parkeringstal för verksamheterna inom fastigheten Fastlandet 2:60 för de ytor som Region Västernorrland förhyr.

2 Förutsättningar

2.1 Områdesbeskrivning

Fastigheten *Fastlandet 2:60* utgörs av Härnösands tidigare sjukhus. Sjukhusområdet ligger i en sluttning från E4 ned mot Södra sundets strand. I väster ligger området Fiskekroken och en marina med uppläggningsplats för båtar. I öster ligger fastigheten *Fastlandet 2:84* med kommunens produktionskök Navet, Solstrålsens förskola, Gådeåparken, Gula villan och Sida Partnership Forum (Sidas utbildningscenter). På fastigheten *Fastlandet 2:95* finns en fastighet som tidigare tillhört sjukhuset, men som nu används för andra ändamål såsom bostäder och andra verksamheter och där Närvård Härnösand fortfarande hyr en rehabiliteringspool som finns i byggnaden.



Bild 1. Översiktspild över området. Fastigheten *Fastlandet 2:60* markerad med gult.

Härnösands sjukhus började byggas på 1800-talet och har sedan dess byggts ut i etapper. Idag finns drygt 26 000 kvadratmeter lokalyta med framför allt vård- och omsorgsverksamhet och Region Västernorrland som dominerande hyresgäst. Cirka 40 % av lokalerna är idag tomma.

Följande vård- och omsorgsverksamheter finns idag i den tidigare sjukhusbyggnaden:

- Barn- och ungdomsmedicinsk mottagning
- Blodcentral
- BUP mottagning
- Folk tandvård

- Hälsocentral
- Hörcentral
- Hörselhabiliteringsmottagning
- Hörselrehabiliteringsmottagning
- Medicinmottagning
- Psykiatrisk mottagning
- Palliativ medicin
- Röntgenmottagning
- Synrehabilitering
- Teknisk hörselvård
- Tolkcentral
- Vaccination
- Ögonmottagning

Verksamheterna finns utspridda i hela byggnaden med en tyngdpunkt mot den södra delen. Därmed bedöms den södra entrén vara den mest använda. Samtliga verksamheter kan dock nås via huvudentrén i norr förutom den psykiatriska mottagningen som har en egen entré.

Antalet anställda vid *Närvården Härnösand* är lite flytande då många är anställda vid kliniker i Sundsvall, men i dagsläget uppskattas de till 300–400 medarbetare.

Längs vattnet löper en strandpromenad som är mycket populär för gång- och cykeltrafik och i Gådeåparken samlas gärna människor för picknick och social samvaro.

2.2 Trafikförutsättningar

Gång- och cykel

I anslutning till området går en cykelväg som tillhör huvudnätet för cykel. Denna följer dels den östra sidan av E4, dels Hospitalgatan. Cykelvägen är dubbelriktad och har till största delen en bredd på cirka 3 meter. Gående och cyklister är inte separerade från varandra, förutom på sträckan längs Hospitalgatan.

Utöver huvudcykelvägen längs E4 finns gång- och cykelvägar längs vattnet och genom Gådeåparken. Dessa har en lägre standard där vissa delar är grusade och saknar belysning, men erbjuder en trevligare och tryggare trafikmiljö. Stråket längs vattnet nås från Storgatan via en trapp vid bron till Mellanholmen, vilket innebär att cyklister från Storgatan når detta stråk via Hospitalgatan.

I korsningen E4/Skarpskyttegatan kan E4 korsas via två obebakade övergångsställen. E4 är utformad med vänstersvägningsfält och mittrefug, vilket innebär att övergångsställena sträcker sig över två körfält i ena riktningen.

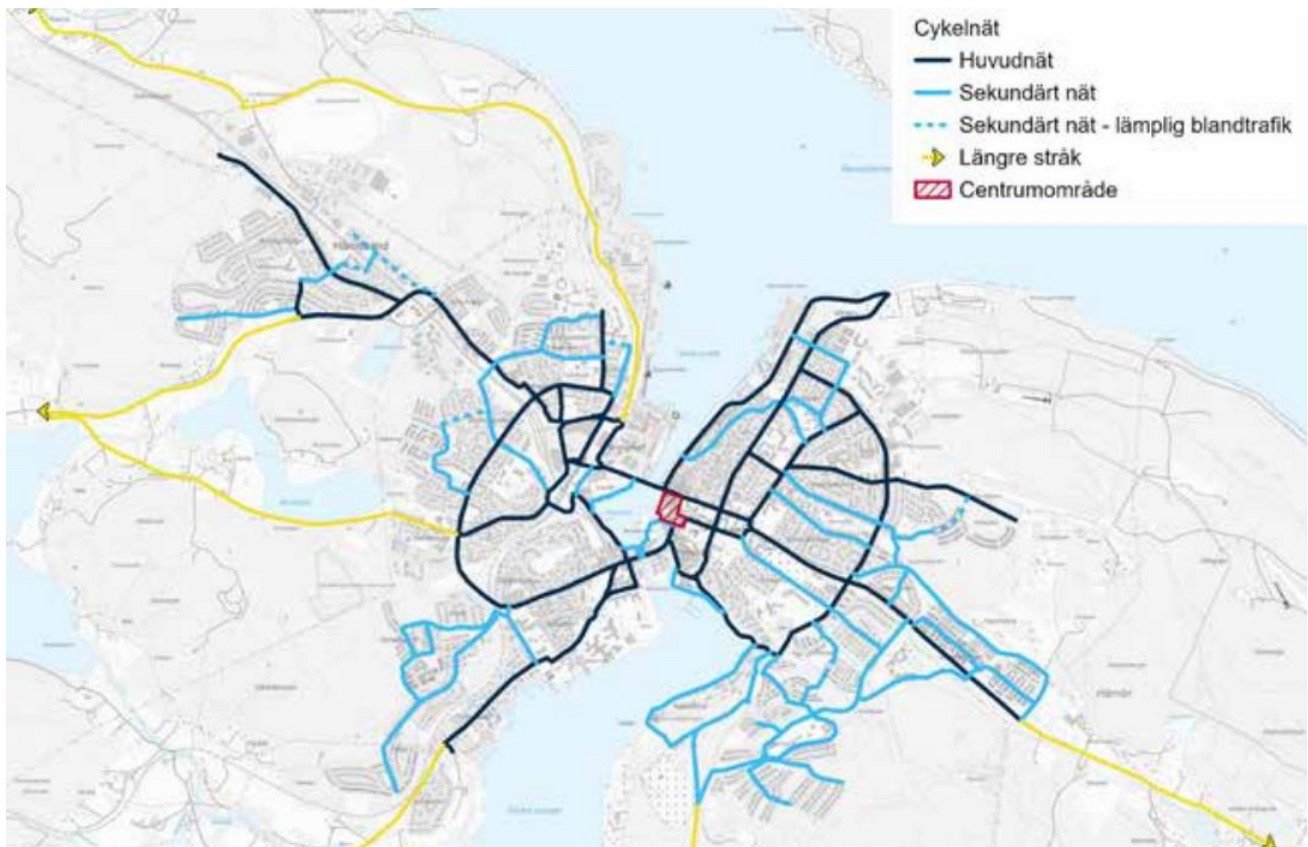


Bild 2. Karta över huvudnätet för cykel i Härnösand.

Kollektivtrafik

Hållplatserna *Härnösand Närvården N utfarten* och *Härnösand S entrén* trafikeras av busslinjerna:

- Linje 502 Nickebostrand – Centrum – Gådeåberget
- Linje 560 PLUS Bussen

Restiden från hållplats *Härnösands centrum* och *Härnösand Närvården N utfarten* är cirka 6 minuter. I andra riktningen är restiden betydligt längre, cirka 20 minuter, eftersom linjen då går via Gådeåberget.

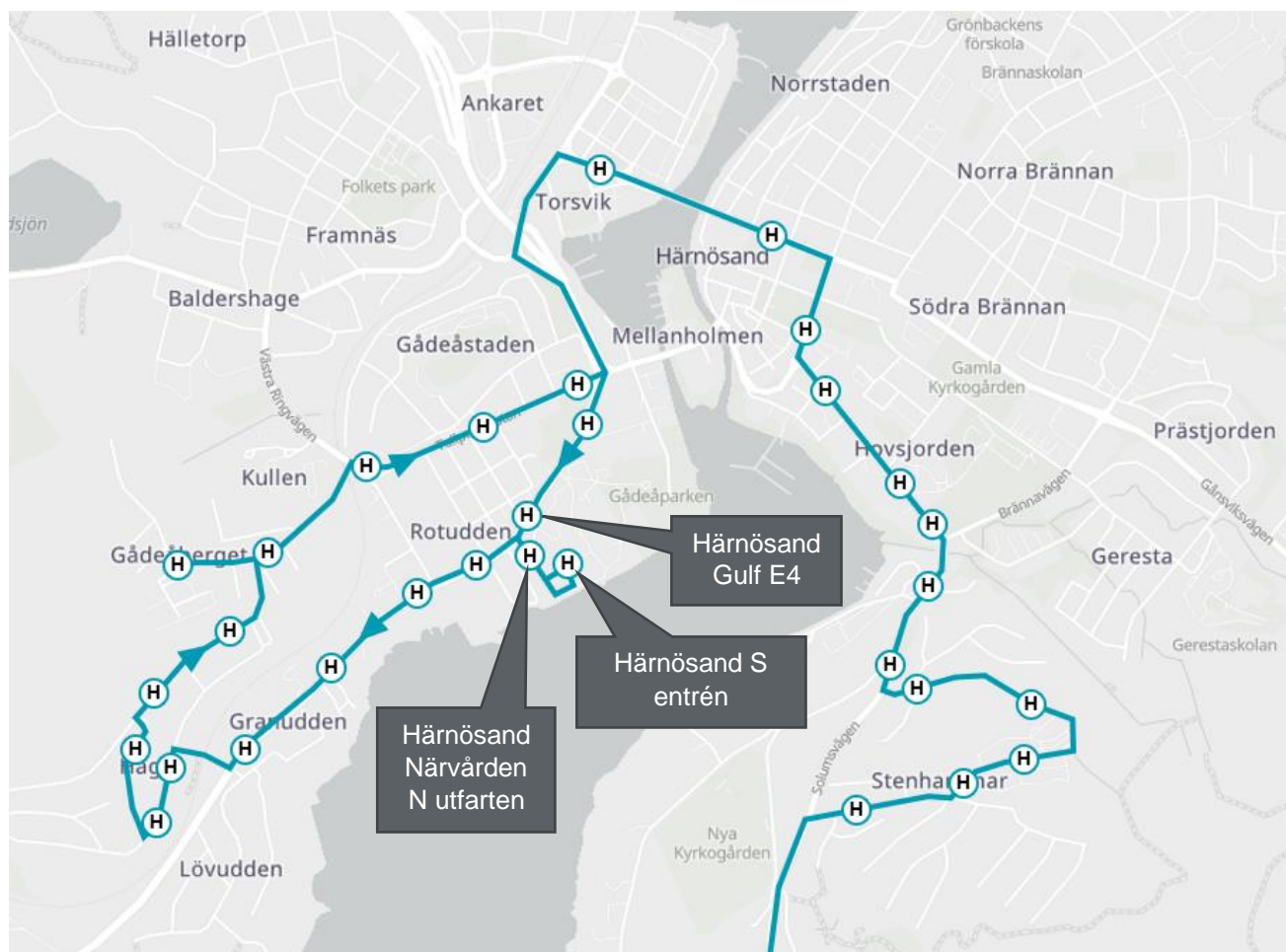


Bild 3. Busslinjesträckning för linje 502.

Hållplats *Härnösand Gulf E4* trafikeras av busslinjerna:

- Linje 201 Sundsvall – Härnösand
- Linje 502 Nickebostrand – Centrum – Gådeåberget
- Linje 520 Härnösand – Häggdånger
- Linje 560 PLUS Bussen

Biltrafik

Gatorna i området är idag enskilda och ansluter mot E4 som tillhör det statliga vägnätet. Gatorna i området Fiskekroken tillhör kommunen.

Hastigheten är begränsad till 50 kilometer/timme på alla vägar utom Hospitalgatan som är begränsad till 30 kilometer/timme.



Bild 4. Karta över väghållare i området.



Bild 5. Karta över hastighetsgränserna i området.

Väg E4 är reglerad som huvudled och anslutande vägar mot E4 har därmed väjningsplikt mot E4. Korsningen E4/Storgatan/Tullportsgatan är signalreglerad med fria högersvängar i tre av fyra korsningsben.



Bild 6. Karta över huvudleder och korsningstyper.

Årsdygnstrafiken (ÅDT) på E4 är uppmätt till 10 999 fordon/dygn, varav 1264 tunga fordon/dygn (11,5 %).

Trafikverket har gjort en kapacitetsanalys för korsningen E4/Skarpskyttegatan. I denna har trafikrörelserna i korsningen studerats genom videomätningar under förmiddagens och eftermiddagens maxtimmar, vilka redovisas i bilderna nedan.

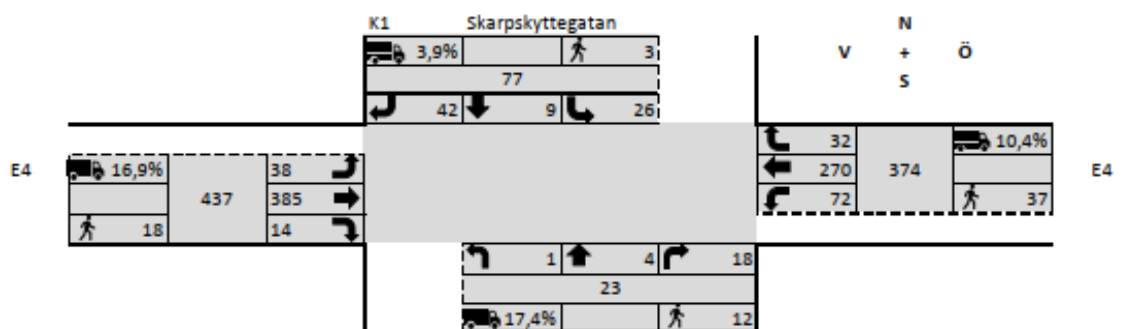


Bild 7. Antal fordon för varje rörelse från videotrafikmätningar som genomfördes vid E4/Skarpskyttegatan onsdagen den 19 maj 2021 under förmiddagens maxtimme (kl. 7:15-8:15). (Trafikverket)

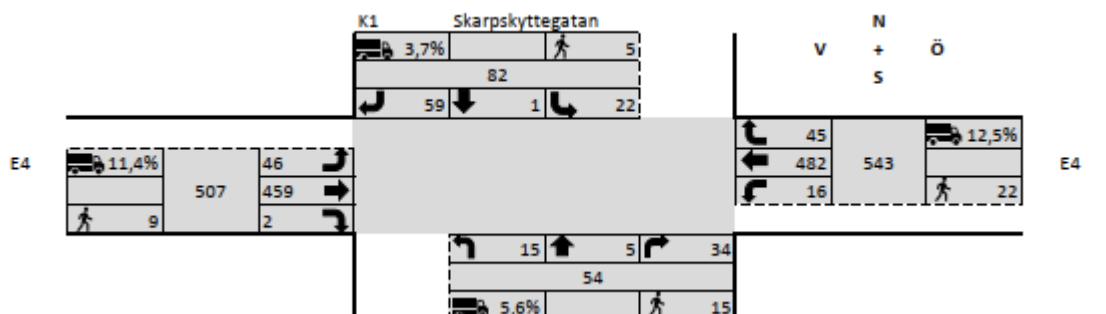


Bild 8. Antal fordon för varje rörelse från videotrafikmätningar som genomfördes vid E4/Skarpskyttegatan onsdagen den 19 maj 2021 under eftermiddagens maxtimme (kl. 7:15-8:15). (Trafikverket)

Då mätningarna genomfördes medan det fortfarande var pandemi har trafikflödena i korsningen E4/Skarpskyttegatan räknats upp med kompensation för pandemieffekter samt för prognosåret 2040, vilka redovisas i bilderna nedan. Utifrån dessa flöden har sedan kapacitetsberäkningar gjorts dels för den nuvarande utformningen av korsningen, dels för en cirkulationsplats. Resultaten visar att de utvärderade utformningarna har tillräcklig kapacitet för att hålla en önskvärd servicenivå med flöden uppskattade till 2040 års maxtimmar. Då det finns planer på att leda trafik till och från Fiskekroken via södra anslutningen mot sjukhusområdet och det även planeras att bygga ut området med bostäder och verksamheter har en känslighetsanalys gjorts för att undersöka när korsningen blir överbelastad. De blåmarkerade rutorna i bilderna nedan markerar de trafikflöden som skrivs upp för att testa när korsningen blir överbelastad.

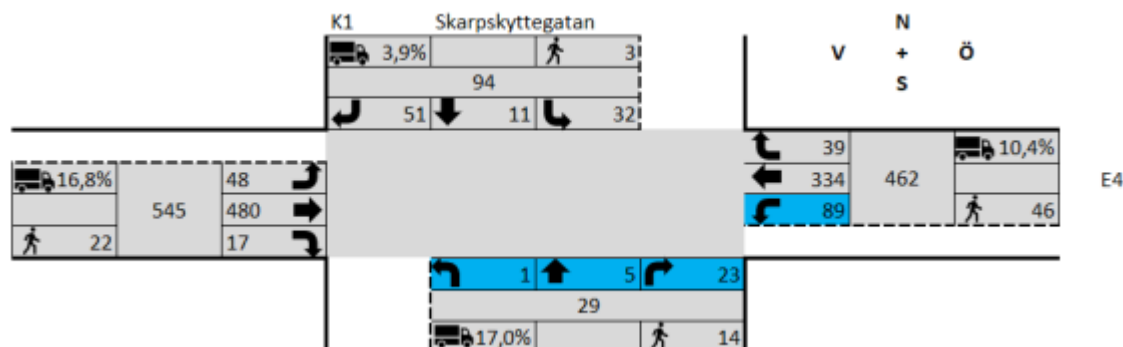


Bild 9. Antal fordon för varje rörelse vid E4/Skarpskyttegatan i 2040-scenarier under förmiddagens maxtimme. De blåa rutorna innehåller trafikflödet som skrivs upp för att testa när korsningen blir överbelastad.

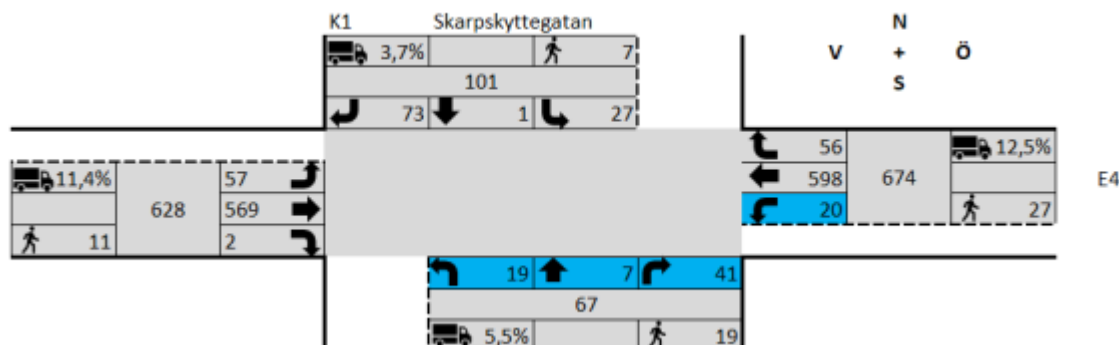


Bild 10. Antal fordon för varje rörelse vid E4/Skarpskyttegatan i 2040-scenarier under eftermiddagens maxtimme. De blåa rutorna innehåller trafikflödet som skrivs upp för att testa när korsningen blir överbelastad.

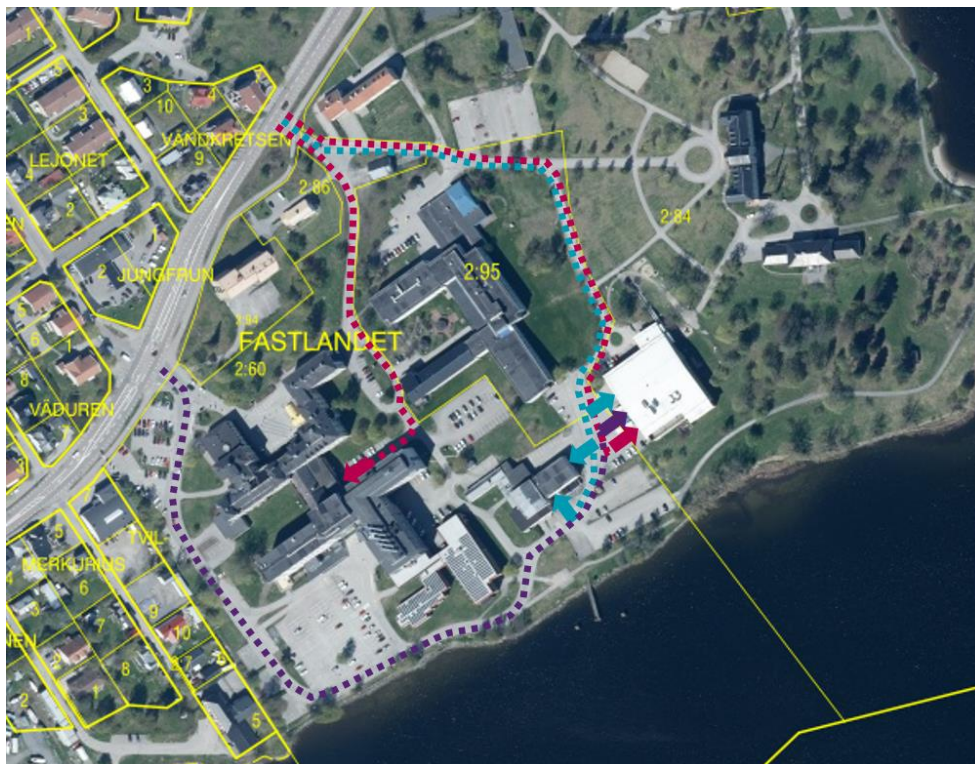
Känslighetsanalysen visar att utformningen med cirkulationsplats är mycket mer robust än dagens utformning. Med utformningen fyrvägs korsning bedöms trafiken kunna öka tre gånger så mycket i undersökta svängrörelser innan önskvärd belastningsgrad överskrids. Detta innebär att trafiken i de undersökta svängrörelserna kan öka från cirka 120 – 350 fordon under förmiddagens maxtimme och öka från 90 – 260 fordon under eftermiddagens maxtimme. Med utformningen cirkulationsplats bedöms trafiken kunna öka åtta gånger så mycket i vissa svängrörelser innan önskvärd belastningsgrad överskrids. Detta innebär att trafiken i de undersökta svängrörelserna kan öka från cirka 120 – 940 fordon under förmiddagens maxtimme och öka från 90 – 700 fordon under eftermiddagens maxtimme.

Godstransporter

Närvården har sin godsintlastning på den östra sidan av byggnaden. Transporterna sker vanligtvis längs den nordvästra internvägen till/från korsningen E4/infarten till SIDA.

Avfallet från Närvården transporteras via kulvertar till byggnaden vid panncentralen där det hämtas upp och transporteras bort. Avfallstransporterna sker vanligtvis längs den nordöstra internvägen till/från korsningen E4/infarten till SIDA.

Till och från kommunens produktionskök sker många transporter. Leveranser av livsmedel till köket sker ungefär 3–4 gånger/vecka och levereras med lastbilar. En av transporterna sker med lastbil + släp där släpet lämnas på lastplatsen under dagen. Dessa leveranser använder i huvudsak infartsvägen till SIDA för sina transporter. Även avfallstransporterna som sker ungefär tre gånger/vecka använder denna väg. Transporterna av den färdiga maten sker med två mindre lastbilar som tillsammans gör fyra leveranser/dag. Dessa använder i huvudsak vägen närmast vattnet och korsningen E4/Skarpskyttegatan för sina transporter. Detta för att minska konflikterna med trafiken till och från förskolan. Hämtande och lämnande föräldrar parkerar ofta sina bilar längs med vägen utanför förskolan, vilket innebär både trafiksäkerhetsrisker och framkomlighetssvårigheter.



-  Godsinfästning
-  Matutlastning
-  Avfallshämtning
-  Körväg godsleveranser
-  Körväg matleveranser
-  Körväg avfallstransporter

Bild 11. Karta över gods- och avfallstransporter till och från Närvården.

Planerade trafikåtgärder

Trafikverket arbetar med en vägplan för E4 genom Härnösand. Tidigare har en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) tagits fram som konstaterade att det saknas ett sammanhängande gång- och cykelstråk längs sträckan och föreslår mål om minskade barriäreffekter, ökad trafiksäkerhet, förbättrade förutsättningar för cykelresor, tillgängliga hållplatser med hög standard och välkomnande entré. I arbetet med vägplanen föreslås följande åtgärder i anslutning till *Fastlandet 2:60*:

- De två busshållplatserna, *Gulf E4*, vid korsningen E4/Skarpskyttegatan byggs om och tillgänglighetsanpassas.
- Ny cirkulationsplats anläggs i korsningen E4/Skarpskyttegatan med gångpassager i plan.
- Väganslutning till Fiskekroken föreslås stängas och ersättas med en ny anslutning till cirkulationsplatsen.
- Ny mittrefug som medför att det i korsningen E4/infarten till Sida endast blir möjligt att svänga höger-/höger-ut.



Bild 12. Illustrationsplan åtgärdsförslag Väg E4 Södra infarten Härnösand. (Trafikverket, Granskningshandling Vägplan 2023-01-13)

2.3 Parkering

På fastigheten *Fastlandet 2:60* finns drygt 400 parkeringar utspridda över hela fastigheten. Av dessa hyr Region Västernorrland idag 191 personalparkeringar både med och utan motorvärmare. Av dessa är 27 platser hyrda för tjänstebilar, men dessa kommer att minska till 22 bilar i slutet av år 2023. På sikt bedömer Region Västernorrland att parkeringsbehovet totalt kan minska med ungefär 30–40 platser. För besökare finns 167 avgiftsbelagda parkeringsplatser för besökare samt tre parkeringsplatser för rörelsehindrade. Beläggningen på besöksparkeringen uppskattas totalt till 25–30 bilar per vardag. Utöver detta finns ungefär 56 platser för uthyrning både med och utan motorvärmare.

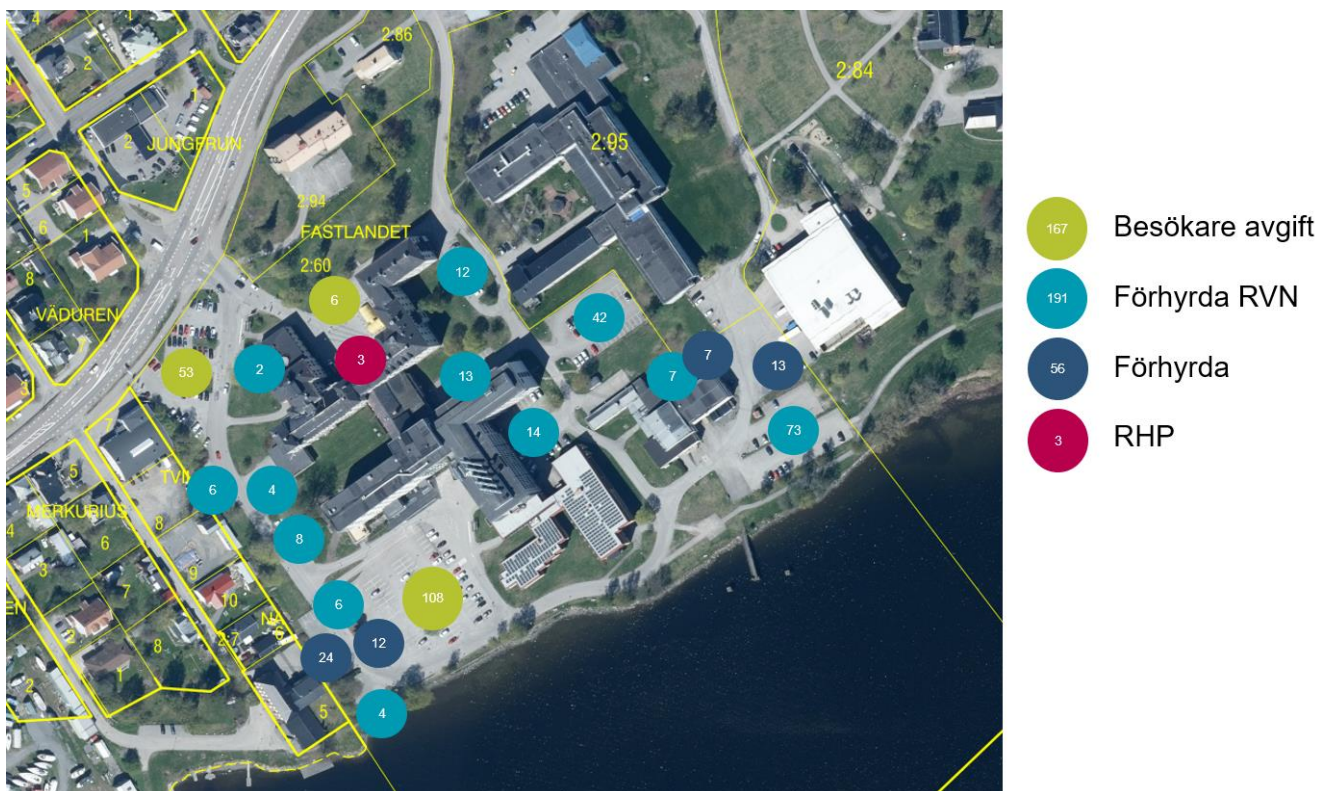
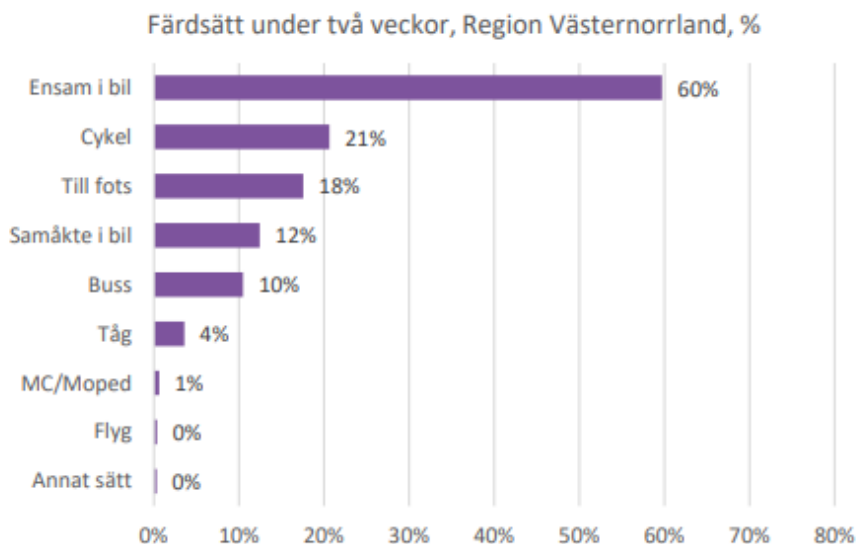


Bild 13. Karta över dagens parkeringar.

2.4 Resvanor

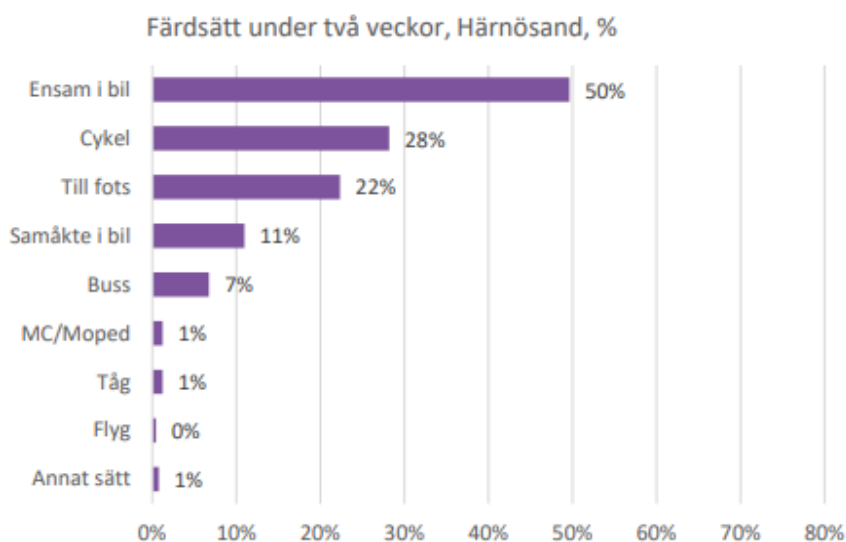
Inom projektet *Hållbara resor* har en resvaneundersökning gjorts 2018 bland anställda vid Region Västernorrland, Härnösands kommun och fem andra kommuner i Västernorrlands län. Av denna framgår att ungefär 60 % av de anställda vid Region Västernorrland åker ensam i bil till och från arbetet.



Här ser vi t.ex. att 53 % åker buss, tåg, cyklar eller går till arbetet. (10+4+18+21.)
(Summan av alla färdsätt är mer än 100 %, eftersom en del åker mer än ett sätt för att ta sig till jobbet.)

Diagram 1. Färdsätt till och från arbetet för anställda vid Region Västernorrland.

Då Region Västernorrland har verksamhet över hela länet och då resvanor ofta påverkas av geografiska och infrastrukturella förutsättningar är det också intressant att titta på hur anställda vid Härnösands kommun reser till och från arbetet. Av dessa är det ungefär 50 % som åker ensam i bil till och från arbetet.



Här ser vi t.ex. att 58 % åker buss, tåg, cyklar eller går till arbetet. (7+1+22+28.)
(Summan av alla färdsätt är mer än 100 %, eftersom en del åker mer än ett sätt för att ta sig till jobbet.)

Diagram 2. Färdsätt till och från arbetet för anställda vid Härnösands kommun.

2.5 Utformningsförslag

I det framtagna utformningsförslaget för området föreslås dels rivning av vissa byggnader, dels transformation av byggnader. I byggnadens nordvästra del (1) föreslås att en några tillbyggnader rivs. Byggnadens sydvästra flygel (2) föreslås transformeras från tidigare sjukhuslokaler till bostäder. Panncentralen (3) föreslås återställas till ursprunglig form och tillbyggnaderna till denna rivs.

Transformation:

1. Palatset

Får tillbaka sin forna glans genom varsam restaurering i fasad och form och utformning av den nya Entregården.

2. Södra Flygeln

Transformation av befintlig sjukhusstruktur till nya, flexibla bostäder.

3. Panncentralen

Återställs till sin ursprungsförform och blir en publik pärla med nytt innehåll såsom makerspace och verkstad.

4. Gula Villan

Områdets äldsta byggnad blir Hospice. Beläget mitt i parken aningen avskilt i en dunge, kan de boende blicka ut över Södra sundet.



Riv:

Delar av befintliga byggnader tas varsamt bort för att ge rumsliga kvalitéer till området samt förstärka siktlinjerna ned mot vattnet. Så blir också Park-loopen tydligare, och kopplingarna ned till strandbrynet vid Södra Sundet.

Bild 14. Karta över byggnader som rivs och transformeras. (Kjellander Sjöberg)

I förslaget har verksamhetsytorna beräknats totalt till 18 400 kvm varav Region Västernorrland kommer förhyra 10 000 kvm, kommunen 2 000 kvm, övriga hyresgäster 500 kvm och 5 900 kvm som idag saknar hyresgäster.

I utformningsförslaget ges även förslag på nya bostadshus. Det föreslagna huset närmast E4 i bilden nedan har dock utgått för att ge plats för ett eventuellt mobilitetshus. Husen längst i norr har också utgått då denna fastighet inte längre ingår i detalplanen.

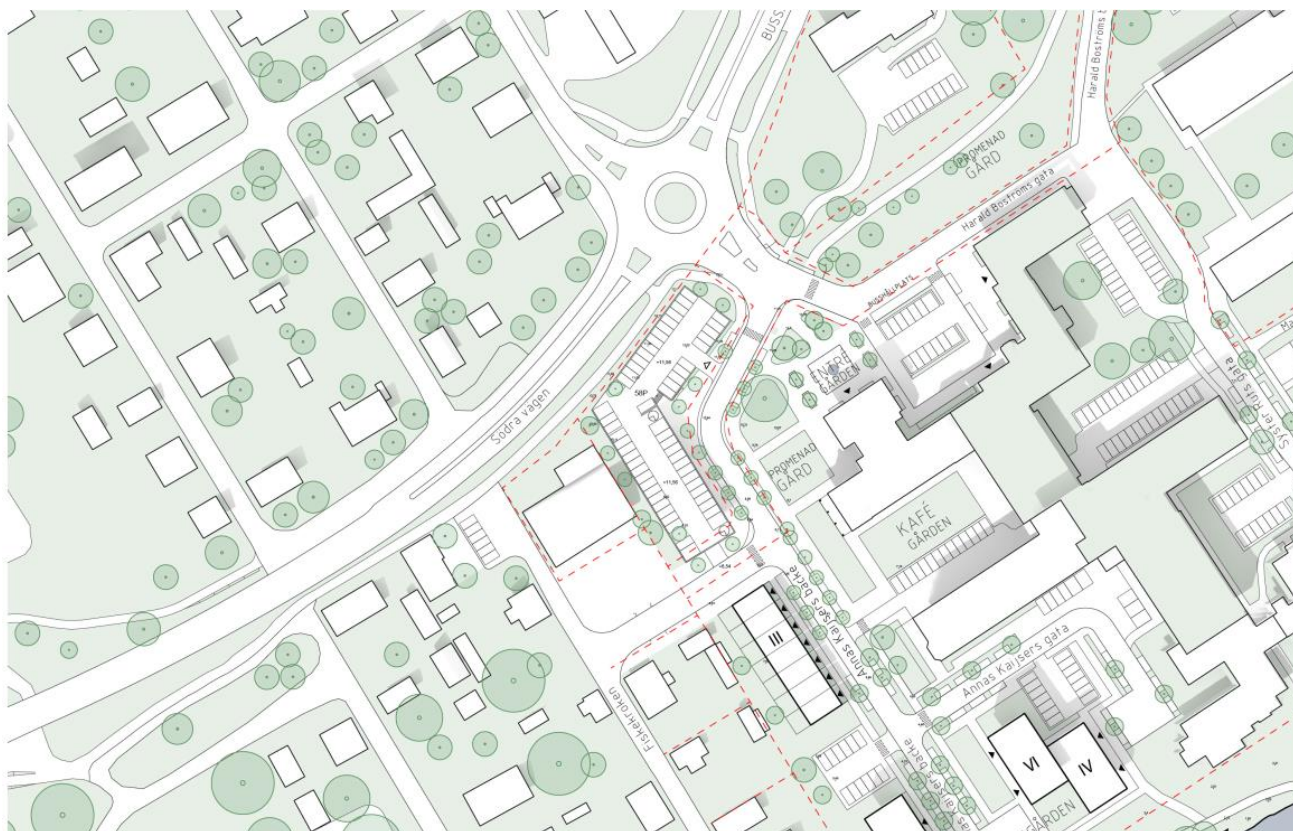


Fastlandet, Härnösand

2022-06-22

Strategi - Nya insmygande byggrätter

Bild 15. Karta över förslag på nya byggnader. (Kjellander Sjöberg)



Fastlandet, Härnösand 2022-10-25 Vägdragnig, nytt mobilitetshus 1:1000 (A3) 0 50

Bild 16. Karta över förslag på nytt mobilitetshus. (Kjellander Sjöberg)

De planerade bostäderna fördelar sig enligt tabellen nedan.

	Antal lägenheter (antagande)	BTA	Upplåtelseform
Västra sidan			
Radhus	8	1980	Äganderätter
Trygghetsbostäder	78		Hysesrätter
Mot Fiskekroken	37	2 275	Hysesrätter
Stora parkeringen	47	3055	Hysesrätter
Östra sidan			
Punkthus 9 vån	35	2916	BRF/Hysesrätt
Punkthus 6 vån (2 st)	42	3564	BRF/Hysesrätt

Tabell 1. Planerade bostäder i området.

Ett förslag på hur människor och fordon ska röra sig i området har också tagits fram. I detta föreslås att rundkörningsmöjligheten närmast vattnet tas bort för att ge utrymme för en strandpromenad. Områdets västra del föreslås angöra E4 i korsningen E4/Skarpsskyttegatan och den östra delen föreslås angöra E4 i korsningen E4/infartsvägen till SIDA. Gångstråken föreslås förstärkas inom området och runt området föreslås en parkloop som ett tydligt gångstråk runt området. Cykeltrafiken föreslås i huvudsak angöra området via cykelvägen längs E4 samt via strandpromenaden. Inom området föreslås en enkelriktad bussväg med hållplatsläge i anslutning till huvudentrén som ersättning för den busslinga som trafikeras idag.



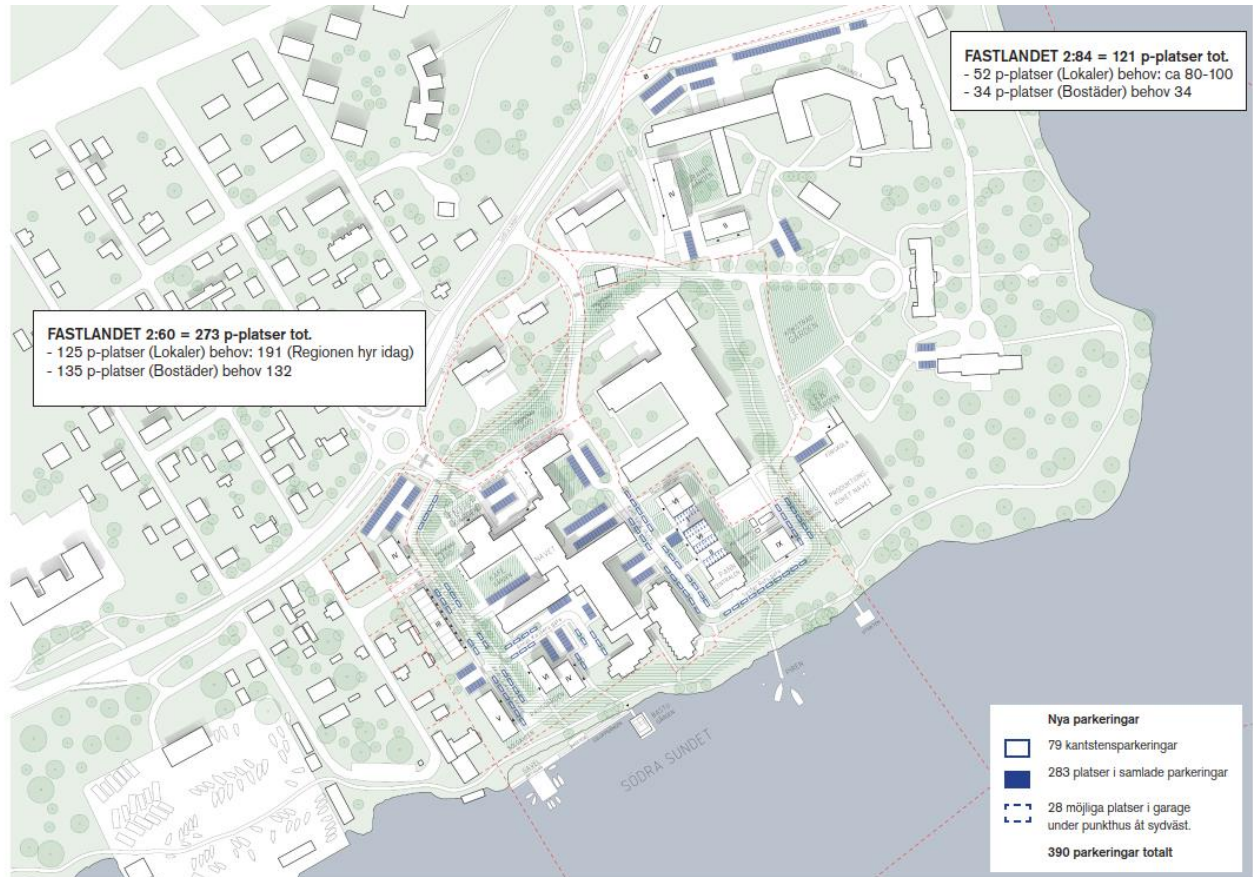
Fastlandet, Härnösand

2022-06-22

Strategi - Rörelser och stråk

Bild 17. Karta över förslag på rörelser och stråk i området.

Då en del av de befintliga parkeringarna föreslås ge plats för nya byggnader har ett förslag tagits fram för parkeringar. Dessa föreslås dels anläggas i samlade parkeringar, dels längsgående längs gatorna och vid behov i ett mobilitetshus.



Fastlandet, Härnösand

2022-06-22

Strategi - Parkering

1:2500 (A3)

0 100



Bild 18. Karta över förslag på parkeringar.

3 Analys och förslag

3.1 Trafik

Gång- och cykeltrafik

De föreslagna förstärkningarna av gång- och cykelstråken inom området bedöms komma att förbättra möjligheterna att gå och cykla i området.

Trafikverkets planer på en cirkulationsplats i korsningen E4/Skarpskyttegatan bedöms bidra med ökad trafiksäkerhet genom att cirkulationsplatsen kan förväntas sänka fordonens hastighet. De enfältiga tillfarterna kommer även bidra i och med att endast ett körfält åt gången behöver korsas, vilket gör det lättare för både fotgängare och fordonsförare att upptäcka varandra.

Kollektivtrafik

I förslaget föreslås att dagens två hållplatser inne på området ersätts av en hållplats i anslutning till huvudentrén. Alltför tätt liggande hållplatser sänker medelhastigheten samtidigt som ett allt för glest hållplatsavstånd kan ge sämre tillgänglighet. Gångavståndet till en hållplats i tätorter bör därför inte vara längre än 400 meter. Hela sjukhusområdet ryms inom 400 meter från hållplatsen *Härnösand Gulf E4*. Vid vissa större målpunkter som exempelvis sjukhus och andra vårdinrättningar kan det dock finnas behov av kortare avstånd eftersom besökare kan ha svårt att röra sig och det kan vara stora höjdskillnader. Då de flesta av Närvårdens verksamheter nås via huvudentrén bedöms det vara tillräckligt med en hållplats i anslutning till denna även om hållplatsen *Härnösand S entrén* tas bort. För att komma till den psykiatriska entrén kan bussresenärer till största del gå inomhus. Denna patientgrupp bedöms också ha mindre fysiska svårigheter.

Dagens linjesträckning på linje 502 där den västra delen utgörs av en slinga innebär att sjukhusområdet endast trafikeras i sydlig körriktning. Trafikverkets förslag på att endast tillåta högersvängar i korsningen E4/infarten till SIDA innebär att den föreslagna busshållplatsen inne på fastigheten inte går att nå med utformningsförslagets enkelriktade bussgata utan att först vända norrut i den föreslagna cirkulationsplatsen, vilket innebär en omväg på cirka 375 meter per tur. Förutom att omvägen innebär ökade utsläpp och kostnader försämras restiden och kollektivtrafikens attraktivitet.

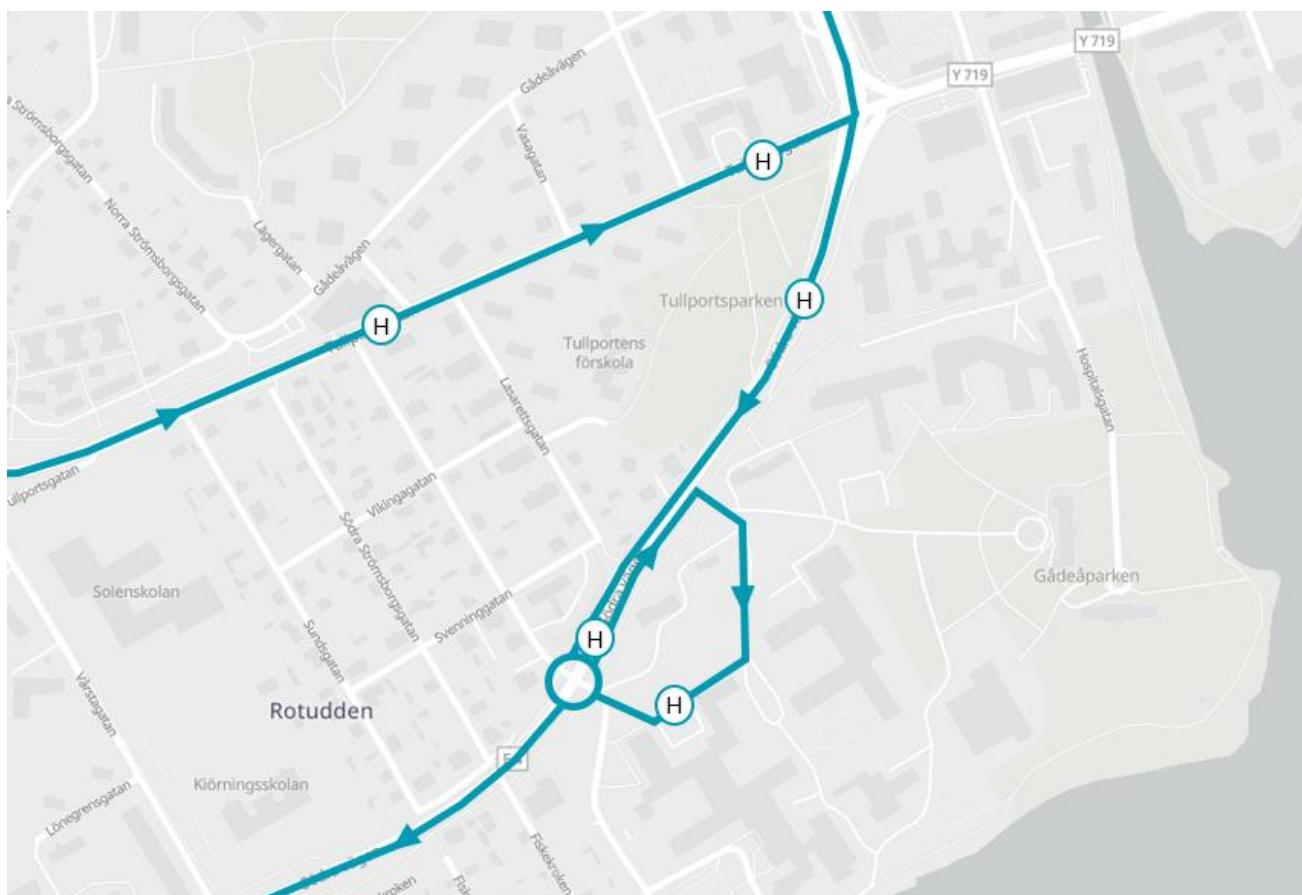


Bild 19. Karta över busslinjesträckning vid mittrefug som endast tillåter högersvängar.

Om den föreslagna refugen i korsningen E4/infarten till SIDA öppnas upp så att även vänstersväng blir möjlig kan busslinjen trafikera den föreslagna enkelriktade bussgatan. Det höga trafikflödet på E4 kan innebära att bussarna får vänta på att kunna svänga in från E4 i korsningen E4/infarten till SIDA. Med denna lösning kommer linje 502 inte att trafikera hållplats *Härnösand Gulf E4*, vilket den gör idag i sydlig riktning.

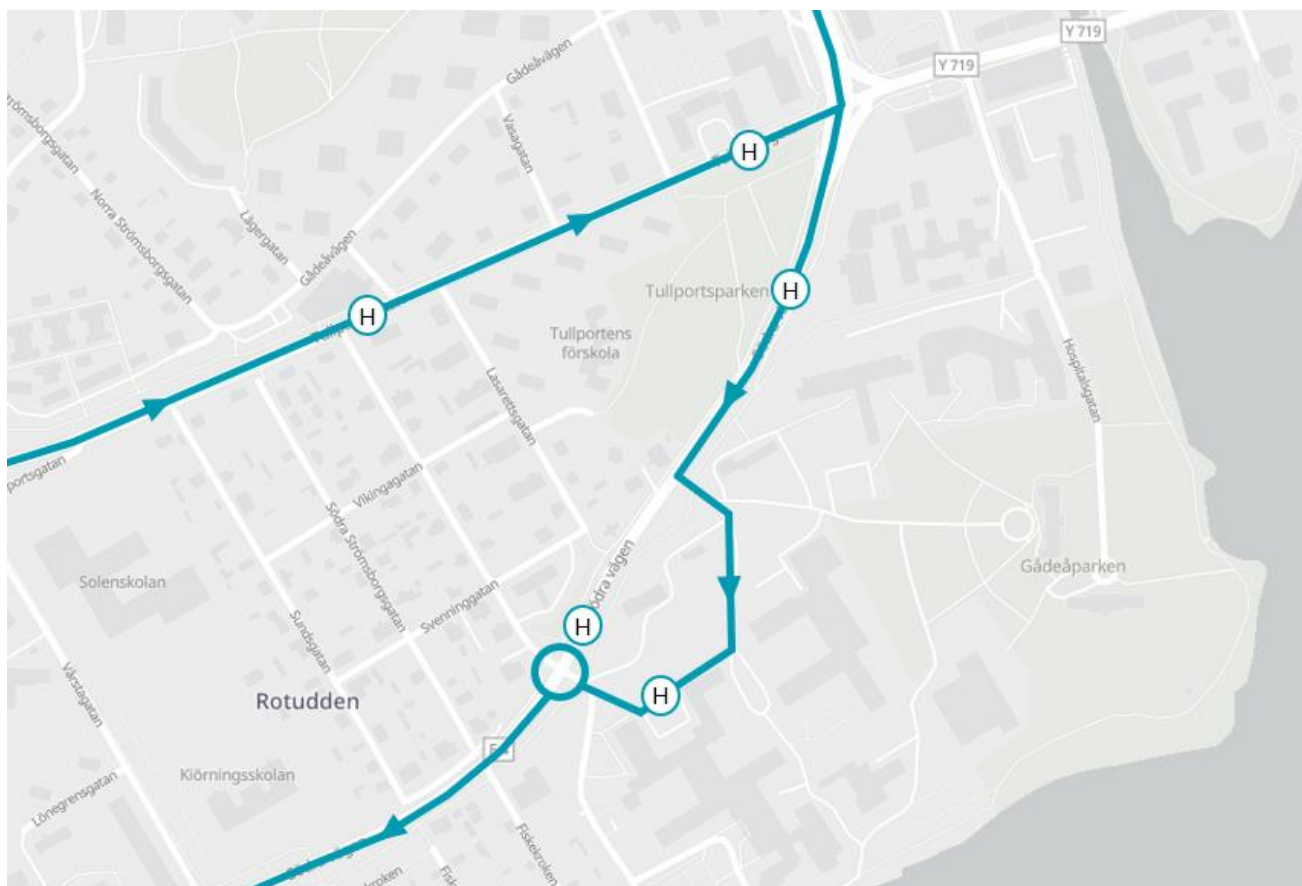


Bild 20. Karta över busslinjesträckning vid tillåtna vänstersvängar i korsningen E4/infarten till SIDA.

Linjer som utgörs av större rundslingor innebär olika restid i de båda riktningarna och kan vara svåra för nya resenärer att förstå sig på. En risk med att göra bussgatan enkelriktad utifrån nuvarande linjesträckning är att om linjesträckningen ändras och blir dubbelriktad får busslinjen köra en runda, antingen in via den föreslagna cirkulationen och sen vänster ut i korsningen E4/infarten till SIDA om enkelriktningen har nordlig körriktning, alternativt in i korsningen E4/infarten till SIDA och sen ut via cirkulationen om enkelriktningen har sydlig körriktning. Rundkörning kan upplevas tidsödande för bussresenärer som inte har för avsikt att kliva av eller på vid den föreslagna hållplatsen, särskilt om inte någon annan resenär kliver av eller på vid hållplatsen. En genomgående linje uppfattas oftast mindre tidsödande även om den också innebär en längre färdväg.

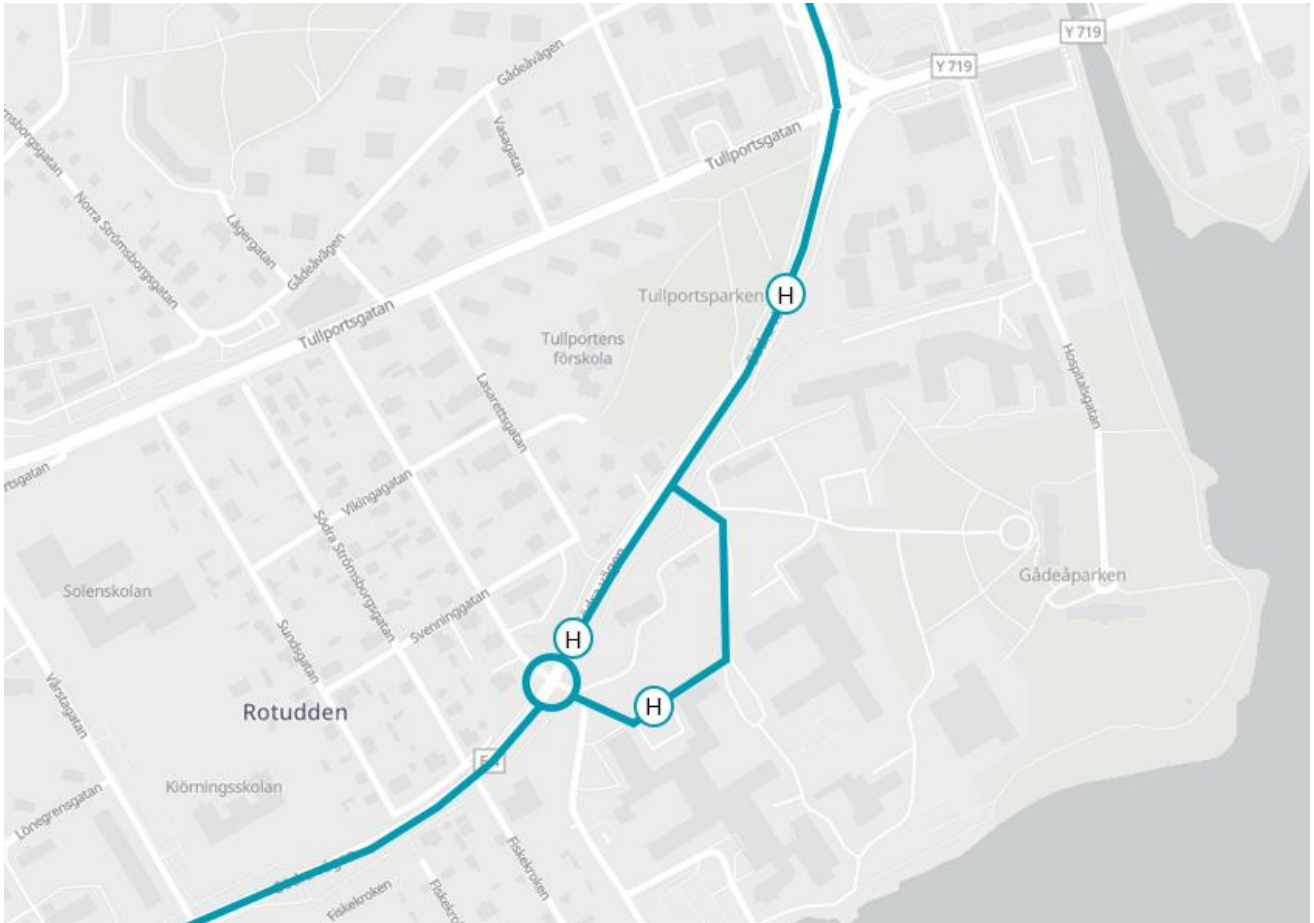


Bild 21. Karta över busslinjesträckning vid enkelriktad bussgata och dubbelriktad busslinje.

Om den föreslagna refugen i korsningen E4/infarten till SIDA öppnas upp så att även vänstersvängar blir möjliga och om bussgatan görs dubbelriktad kan busslinjen trafikeras i båda riktningar utan rundkörning. Hållplatsen ute på E4 kan då inte trafikeras alls av linje 502.

Biltrafik

I den föreslagna utformningen tas möjligheten för fordon att inom området ta sig mellan den östra och västra sidan av sjukhusbyggnaden bort. I det fall korsningen E4/infarten till SIDA blir utformad så att endast högersvängar blir tillåtna kommer angöringen till den östra delen fastigheten kraftigt försvåras. Om korsningen E4/Skarpskyttegatan byggs om till en cirkulationsplats kommer det för trafik som kommer norrifrån finnas möjlighet att angöra området genom att vända norrut i cirkulationsplatsen, vilket innebär en omväg på cirka 375 meter. För trafik som ska ut från området och vidare söderut blir omvägen ännu längre. Då korsningen E4/Storgatan/Tullportsgatan är signalreglerad behöver trafiken fortsätta till Järnvägsgatan där den kan vända om och fortsätta söderut, vilket innebär en omväg på cirka 1,65 kilometer. Förutom att omvägarna innebär ökade utsläpp försämras orienterbarheten och det kan vara svårt att hitta, vilket i sin tur kan innebära ytterligare omvägar.



Bild 22. Karta över körsträckor för fordon som ska söderut samt fordon som kommer norrifrån vid mittrefug som endast tillåter högersvängar i korsningen E4/infarten till SIDA.

Om den föreslagna refugen i korsningen E4/infarten till SIDA öppnas upp så att även vänstersvängar blir möjliga kommer kapaciteten i den korsningen vara sämre än i en cirkulationsplats i korsningen E4/Skarpskyttegatan. Det kan därför vara av vikt att i detaljplanen ta höjd för att i framtiden kunna angöra all trafik till och från området via cirkulationsplatsen i korsningen E4/Skarpskyttegatan, annars kan det finnas risk att fordon genar över gång- och cykelvägar för att snabbt och enkelt ta sig till och från E4.

Med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg samt antalet parkeringsplatser har områdets trafikstring beräknats, dels för de befintliga och planerade verksamheterna och bostäderna på fastigheten *Fastlandet*

2:60, dels för området Fiskekroken och för SIDA-området i det fall att in- och utfarterna mot E4:an stängs och all trafik hänvisas till den föreslagna cirkulationsplatsen. Resultatet av beräkningarna redovisas i tabellen nedan. I bilaga 1 återfinns indata och resultat från Trafikalstringsverktyget. Trafikflödet under maxtimmen har antagits utgöra 10 % av ÅVDT.

Område	ÅDT	ÅVDT	Maxtimme (10%)
Fastlandet 2:60	979	1087	109
Fiskekroken	230	256	26
SIDA-området	450	470	47
TOTALT	1659	1813	182

Tabell 2. Trafikalstring för de olika delområdena.

Av den känslighetsanalys som Trafikverket tagit fram framgår att trafiken i de undersökta svängrorelserna kan öka från cirka 120 – 350 fordon under förmiddagens maxtimme och öka från 90 – 260 fordon under eftermiddagens maxtimme med befintlig korsningsutformning. Med utformningen cirkulationsplats bedöms trafiken kunna öka från cirka 120 – 940 fordon under förmiddagens maxtimme och öka från 90 – 700 fordon under eftermiddagens maxtimme. Då fordonsflödet till och från området utifrån trafikstringsberäkningen beräknats till 182 fordon under maxtimmen bedöms kapaciteten i korsningen E4/Skarpskyttegatan vara tillräcklig även om all trafik till och från området angörs till denna korsning och särskilt om korsningen byggs om till en cirkulationsplats.

Godstrafik

Godstrafikens rörelser i området kommer påverkas av de föreslagna planerna för området. När rundkörningsmöjligheten närmast vattnet tas bort kommer alla godstransporter, både till närvården och till kommunens produktionskök att vara hänvisade till korsningen E4/infartsvägen till SIDA för att ta sig till och från området. I det fall Trafikverkets planer för korsningen med mittrefug som medför att endast högersvängar blir möjliga blir verklighet kommer den godstrafik som kommer norrifrån och den som ska fortsätta söderut i likhet med biltrafiken att få längre körvägar.

Då det i förslaget över byggnader som rivs och transformeras föreslås att den byggnad som idag hanterar avfallet från närvården rivs behöver en ny lösning för avfallshanteringen tas fram. I denna bör transportvägarna samt backningsutrymmet för renhållningsfordonen beaktas.

I förslaget på parkeringar föreslås parkeringar som kommer blockera närvårdens godsintlastning, vilket kommer omöjliggöra inlastning av gods. Även in- och utlastningen vid kommunens produktionskök kommer att försvåras utifrån föreslagen utformning med långsgående parkering och gång- och cykelväg på den yta som idag används för backningsrörelser. För att en 12-meterslastbil ska kunna backa mot en lastkaj krävs ett utrymme på cirka 30 meter framför lastkajen. En lastbil med släp kan kräva mer än så.



Bild 23. Karta över föreslagna parkeringar där in- och utlastning försvåras markerade med röda ringar.

3.2 Parkering

I förslaget på parkeringar föreslås både samlad parkering och långsgående parkering. Långsgående parkering bedöms fungera bäst som kortare besöksparkering eller som arbetsplatsparkering och inte som boendeparkering. Detta då långtidsuppställda fordon kan innebära svårigheter för snöröjningen i och med att gatornas naturliga snöupplag på långa sträckor då tas upp av parkerade bilar. Långsgående parkering innebär även att eventuella motorvärmastolpar eller laddstolpar inte kan samnyttjas utan kräver en stolpe för varje parkering.

I förslaget på parkeringar föreslås parkeringar som hamnar i konflikt med in- och utlastning av gods till närvarlden och till kommunens produktionskök, vilket innebär att alternativa placeringar för dessa behöver lösas.

I det fall exempelvis arbetsplatsparkeringar finns placerade på både östra och västra sidan kan parkerande behöva ut på E4:an för att hitta parkering om parkeringarna på den ena sidan är fulla. Det skulle därför vara önskvärt att all intern trafik mellan den östra och västra sidan kan ske inom fastigheten, annars kan det finnas risk att fordon använder gång- och cykelvägar för att snabbt och enkelt ta sig mellan de båda sidorna.

Region Västernorrland uppskattar parkeringsbehovet för sina anställda till ungefär 160–170 platser på sikt. Med en hyrd fastighetsyta på 10 000 kvadratmeter innebär det 16–17 bilplatser/1000 kvadratmeter BTA. Nuvarande hyrda fastighetsyta på 16 600 kvadratmeter och 191 hyrda parkeringsplatser innebär ett parkeringstal på 11,5 bilplatser/1000 kvadratmeter BTA. Regionens uppskattade parkeringsbehov bedöms därför vara något högt.

I dagsläget uppskattas antalet anställda vid Närvården till 300–400 personer. Med samma personaltäthet per kvadratmeter kan antalet anställda uppskattas till 180–240 personer på sikt. Utifrån resvaneundersökningen kan andelen som kör bil antas vara 50 %, vilket skulle ge ett parkeringsbehov på 90–120 bilplatser för anställda plus 22 bilplatser för tjänstebilar, totalt 112–142 platser. Detta innebär ett parkeringstal på 12,7 bilplatser/1000 kvadratmeter i genomsnitt.

Beläggningen på besöksparkeringen uppskattas idag till 25–30 bilar per vardag, vilket innebär ett parkeringstal på 2–3 bilplatser/1000 kvadratmeter BTA för besökare till närvården. Tillsammans med parkeringstalet för arbetsplatsparkering blir det totalt cirka 15 bilplatser/1000 kvadratmeter BTA för Närvården.

Cykelparkeringsbehovet för de anställda vid Region Västernorrland uppskattas på sikt till 63 platser utifrån att antalet anställda där antalet som finns på plats kan antas vara cirka 210 per dag och andelen som cyklar kan antas vara ungefär 30 % utifrån resvaneundersökningen. Detta ger ett parkeringstal på 6,3 cykelplatser/1000 kvadratmeter BTA för närvården. Antalet besökare som kommer med cykel bedöms vara relativt begränsat, eftersom vårdbesökare kan ha svårigheter att röra sig. Förutsättningarna för att ta cykeln bör dock inte vara begränsade, därför bedöms lika många cykelplatser som bilplatser vara rimligt, det vill säga 2–3 cykelplatser/1000 kvadratmeter BTA. Totalt ger det ett parkeringstal på ungefär 9 cykelplatser/1000 kvadratmeter BTA för närvården.

För att bedöma rimligheten av föreslagna parkeringstal har en omvärldsbevakning gjorts där andra kommuners parkeringstal för liknande verksamheter i liknande läge redovisas i tabellen nedan.

Kommun	Verksamhet	Bilplats/ 1000 kvm BTA Detaljplan	Bilplats/ 1000 kvm BTA Bygglov	Cykelplats/ 1000 kvm BTA Detaljplan	Cykelplats/ 1000 kvm BTA bygglov
Göteborg	Sjukhus/vårdcentral	15–25	12–20	15–50	12–40
Partille	Vårdinrättningar	-	15–25	-	15–50
Örebro	Sjukhus/vårdverksamhet	-	12	-	20
Lidköping	Vårdcentral	-	15–20	-	-
Järfälla	Vårdcentral och sjukhus	-	18	-	25

Tabell 3. Sammanställning av parkeringstal för liknande verksamheter i andra kommuner.

Av jämförelsen framgår att ett parkeringstal på 15 bilplatser/1000 kvadratmeter BTA ligger i linje med de andra kommunernas parkeringstal och bedöms därför vara rimligt.

Ett parkeringstal på 9 cykelplatser/1000 kvadratmeter BTA ligger i underkant jämfört med de andra kommunerna. För att stimulera till cykling och på sikt minska behoven av bilparkering kan det därför vara av vikt att öka parkeringstalet för cykel. I ett första steg bedöms 12 cykelplatser/1000 kvadratmeter BTA för närvården vara rimligt att ta höjd för i detaljplanen. Av dessa bör en större andel vara väderskyddade då de i huvudsak utgörs av arbetsplatsparkeringar.

4 Diskussion och slutsats

Trafiklösningarna till, från och inom området hänger till stor del ihop med vilken utformning det blir i korsningen E4/infartsvägen till SIDA, men oavsett hur denna blir utformad i slutändan bedöms det vara fördelaktigt och en mer långsiktigt hållbar lösning om detaljplanen tar höjd för att all trafik ansluts till korsningen E4/Skarpsskyttegatan. Detta då den vid en ombyggnation till cirkulationsplats kommer ha högre kapacitet och därmed bättre framkomlighet än korsningen E4/infartsvägen till SIDA. En sådan lösning gör det även möjligt för alla interna transporter mellan den västra och östra delen av området att klaras inom fastigheten utan att belasta E4, vilket också minskar risken för bilkörning på gång- och cykelvägar. Då nuvarande väg mellan sjukhuset och vattnet innebär en barriär mellan byggnaden och vattnet föreslås en utredning kring möjligheterna att anlägga en vägkoppling norr om byggnaden. Marknivåerna och höjdskillnaderna där kan dock begränsa vad som är möjligt att göra.

Idag förekommer godstransporter på alla interna vägar i området. Genom att samla dessa till ett gemensamt stråk kan utformningen anpassas till dessa fordonstyper och det blir även lättare för alla trafikanter att läsa av trafikmiljön, exempelvis vilken typ av trafik som kan förväntas var. För att möjliggöra in- och utlastning av gods till verksamheterna behöver körspår i anslutning till lastkajerna studeras för att säkerställa att tillräckligt utrymmesbehov blir tillgodosett. I dagsläget är det inte möjligt för kommunens produktionskök att klara av in- och utlastning av gods inom sin egen fastighet och detta kan behöva styras upp så att funktionen säkerställs även i framtiden. En ny lösning för Närvårdens avfallshantering bör också utredas, då förslaget innebär att dagens lösning inte är möjlig.

Angående busstrafiken bedöms hållplatsen *Härnösand S Entrén* kunna tas bort och ersättas av en hållplats vid huvudentrén. Eventuellt skulle hållplatsen *Härnösand Gulf E4* kunna vara tillräcklig, när den byggs om i samband med byggnationen av cirkulationsplatsen, eftersom sjukhusbyggnaden ligger inom 400 meter från hållplatsen. Gångstråket mellan hållplats och huvudentré behöver dock utredas närmare för att säkerställa att tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningar säkerställs.

De föreslagna parkeringstalen på 15 bilplatser/1000 kvadratmeter BTA och 12 cykelplatser/1000 kvadratmeter BTA avser endast Närvårdens behov. Det totala parkeringsbehovet behöver kompletteras med övriga verksamheter och bostäders behov.

Bilaga 1

Trafikalstringsberäkning för fastigheten *Härnösand Fastlandet 2:60*:

Indata

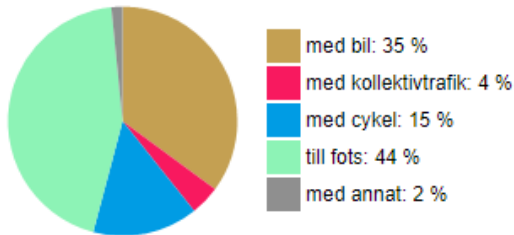
Lokalisering	
Kommun	Härnösand
Var i kommunen	Centralt i huvudorten
Markanvändning	
Lägenhet	239 bostadsenheter 428 boende (automatiskt värde)
Radhus/parhus	8 bostadsenheter 20 boende (automatiskt värde)
Kontor	6 400 BTA 192 anställda (automatiskt värde)
Samhällsservice	2 000 BTA 50 anställda (automatiskt värde)
Sjukhus	10 000 BTA 30 vårdplatser (automatiskt värde)

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 3 788 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikalstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	1 329	159	563	1 678	60	3 788

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	326	63	83	741	26	1 238
Radhus/parhus	28	2	4	23	2	59
Kontor	437	59	107	225	17	845
Samhällsservice	200	16	63	508	6	793
Sjukhus	339	20	306	179	8	853
Totalt	1 329	159	563	1 678	60	3 788

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 1 329 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 979 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 1 087 ÅVDT

Trafikalstringsberäkning för området Fiskekroken:

Indata

Lokalisering	
Kommun	Härnösand
Var i kommunen	Centralt i huvudorten

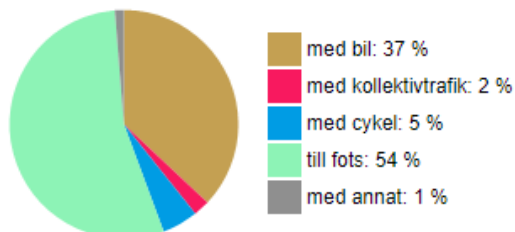
Markanvändning	
Villa	15 bostadsenheter 37 boende (automatiskt värde)
Detaljhandel	650 BTA 11 anställda (automatiskt värde)
Närbutik	70 BTA 1 anställda (automatiskt värde)
Restaurang	175 BTA 3 anställda (automatiskt värde)

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 845 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	313	19	43	460	11	845

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Villa	51	3	8	43	3	109
Detaljhandel	231	13	30	303	5	581
Närbutik	3		1	22		26
Restaurang	28	4	4	91	3	130
Totalt	313	19	43	460	11	845

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 313 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 230 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 256 ÅVDT

Trafikalstringsberäkning för SIDA-området:

Indata

Lokalisering	
Kommun	Härnösand
Var i kommunen	Centralt i huvudorten

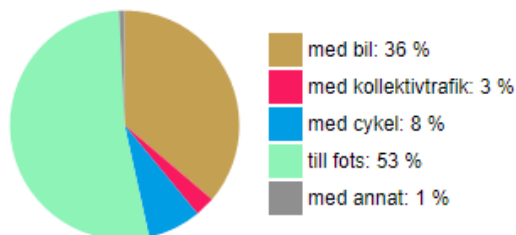
Markanvändning	
Lägenhet	10 bostadsenheter 18 boende (automatiskt värde)
Småindustri/hantverkare	2 anställda
Samhällsservice	11 anställda
Förskola	60 elever

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 623 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikalstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	226	18	47	328	5	623

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	14	3	3	31	1	52
Småindustri/hantverkare	12	1	2	2		16
Samhällsservice	44	3	14	112	1	175
Förskola	156	11	28	183	2	380
Totalt	226	18	47	328	5	623

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 226 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 166 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 185 ÅVDT

Tillägg SIDA: 65 parkeringsplatser*3 fordonsrörelser/dag=195 fordon/dygn

Tillägg Fastlandet 2:95: 30 parkeringsplatser*3 fordonsrörelser/dag=90 fordon/dygn

ÅVDT= 185+195+90=470 fordon/dygn