

DECEMBER 2024
HUDDINGE KOMMUN

TRAFIKUTREDNING LOVISEBERG

DECEMBER 2024
HUDDINGE KOMMUN

TRAFIKUTREDNING LOVISEBERG

PROJEKTNR.

A286015

DOKUMENTNR.

A286015-4-02-RAP-001

VERSION

0.9

0.95

1.0

UTGIVNINGSDATUM

2024-10-31

2024-11-22

2024-12-20

BESKRIVNING

Granskningshandling

Reviderad granskningshandling

Slutversion

UTARBETAD

ISHN, MCDE

ISHN, MCDE

ISHN, MCDE

GRANSKAD

ANFO

ANFO

ANFO

GODKÄND

ANFO

ANFO

ANFO

INNEHÅLL

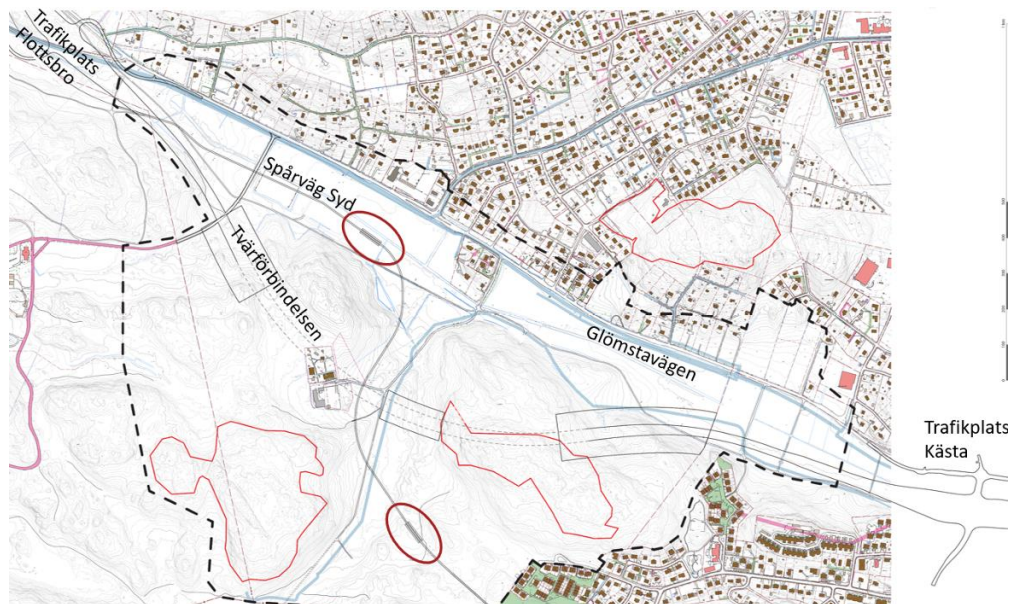
1	Bakgrund	5
1.1	Introduktion	5
1.2	Lovisebergs framtida trafikförutsättningar	6
2	Trafikalstring och trafikflöden	8
2.1	Indata	10
2.2	Scenario nuvarande färdmedelsfördelning	11
2.3	Framtidsscenario	12
2.4	Sammanfattning trafikalstring	12
2.5	Trafikflöden	13
3	Bedömning av gång- och cykelnät	15
3.1	Gång- och cykelnät – Nulägesbeskrivning	15
3.2	Gång- och cykelnät – Planprogram Loviseberg	16
4	Mobilitetskoncept för Loviseberg	18
4.1	Mobilitetshusens lokalisering	19
4.2	Mobilitetshusens innehåll	21
4.3	Ett mobilitetshus, för vem?	22
4.4	Finansiering	24
5	Parkering	25
5.1	Zonindelning	25
5.2	Cykelparkering	26
5.3	Bilparkering	31
5.4	Sammanfattning	38
6	Förslag till fortsatt arbete	40
	Bilaga 1 – Indata Trafikalstring	41
	Bilaga 2 – Zontillhörighet	42
	Bilaga 3 - Fördjupning Mobilitetshus	43
	Finansieringslösningar	43

Juridiska lösningar	46
Innehåll mobilitetshus	47
Bilaga 4 – Samnyttjandetabell	48

1 Bakgrund

1.1 Introduktion

Huddinge kommun arbetar med ett planprogram för den nya stadsdelen Loviseberg. Målsättningen är att den nya stadsdelen ska innehålla ungefär 5 500 bostäder med tillhörande offentlig och privat service. Projektet är tätt förbundet med utvecklingen av Tvärförbindelse Södertörn och Spårväg syd. För närvarande är nästan all mark i området obebyggd, se Figur 1.



Figur 1. Karta över Loviseberg. Streckad linje visar planområdet. Källa: Huddinge kommun.

Loviseberg är strategiskt placerad mellan de regionala stadskärnorna Flemingsberg och Kungens kurva-Skärholmen och är utpekad för exploatering och utveckling i både den regionala utvecklingsplanen och kommunens översiktsplan. Huddinge kommun har som mål att utveckla Loviseberg till en ny stadsdel som knyter samman de omkringliggande bostadsområdena Masmö, Glömsta, Kästa, Myrstugeberget och Tullinge i Botkyrka kommun.

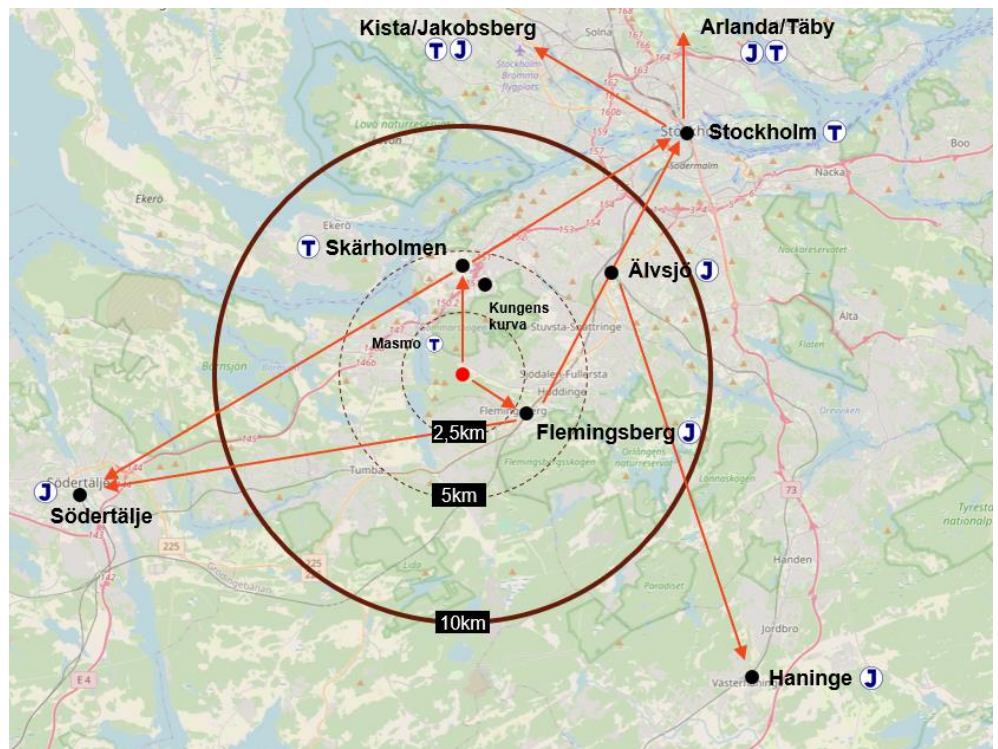
För Loviseberg finns en hög ambition när det gäller hållbart resande. Målsättningen är att andelen resor med gång, cykel och kollektivtrafik ska uppgå till minst 70 %, samma som för Flemingsberg, och att alla resor ska vara fossilfria senast år 2050.

Spårväg syd planeras att passera genom Loviseberg och förväntas ha två stationer inom programområdet, med bebyggelse koncentrerad omkring dessa. Planprogrammet behöver ge inspel och samordna med Spårväg syd för att säkerställa att planeringen av spårlinjer och andra anläggningar möjliggör den tänkta utvecklingen.

1.2 Lovisebergs framtida trafikförutsättningar

I samband med byggnationen av Spårväg syd kommer kollektivtrafikens konkurrenskraft i Loviseberg förbättras. Lovisebergs närmaste tunnelbanestation är Masmo. Restiden till stationen kommer vara cirka 3-5 minuter med Spårväg syd västerut, se Figur 2. Från station Masmo är restiden 29 minuter med tunnelbanans röda linje 13 till T-centralen (exklusive bytestid). Skärholmens centrum (handelsplats) ligger 16-18 minuters resa från Loviseberg med spårvägen. Närmaste pendeltågsstation är Flemingsberg som ligger 4-6 minuters resa med spårvägen, därifrån når man Stockholm city på 19 minuter (exklusive bytestid).

I samband med att Tvärförbindelse Södertörn invigs och ersätter Glömstavägens funktion kommer transportkorridoren få högre kapacitet, hastighet och trafiksäkerhet jämfört med idag. Motortrafik till och från Loviseberg kommer i hög grad nyttja Tvärförbindelse Södertörn och restiden västerut till anslutningen E4/E20 bedöms var ungefär 3 minuter snabbare än idag.



Figur 2: Loviseberg och målpunkter i delar av Stockholms län.

Kollektivtrafikens konkurrenskraft gentemot bil är hög till vissa målpunkter och låg till andra. Restidskvoterna till några utvalda målpunkter, se Tabell 1, är mellan 0,6 och 2,4. Som regel bör kvoten vara under 1,5 för att kollektivtrafiken ska anses konkurrenskraftig gentemot bilen. Till Masmo och Flemingsberg är kollektivtrafiken konkurrenskraftig med en restidskvot om 1,0 respektive 0,6.

Cykeln konkurrenskraft gentemot bil är låg till de utvalda målpunkterna med undantag för Flemingsberg. Restidskvoten är mellan 1,0 och 4,2, se Tabell 1.

Tabell 1: Framtida restider och restidskvoter från Loviseberg till ett antal målpunkter.

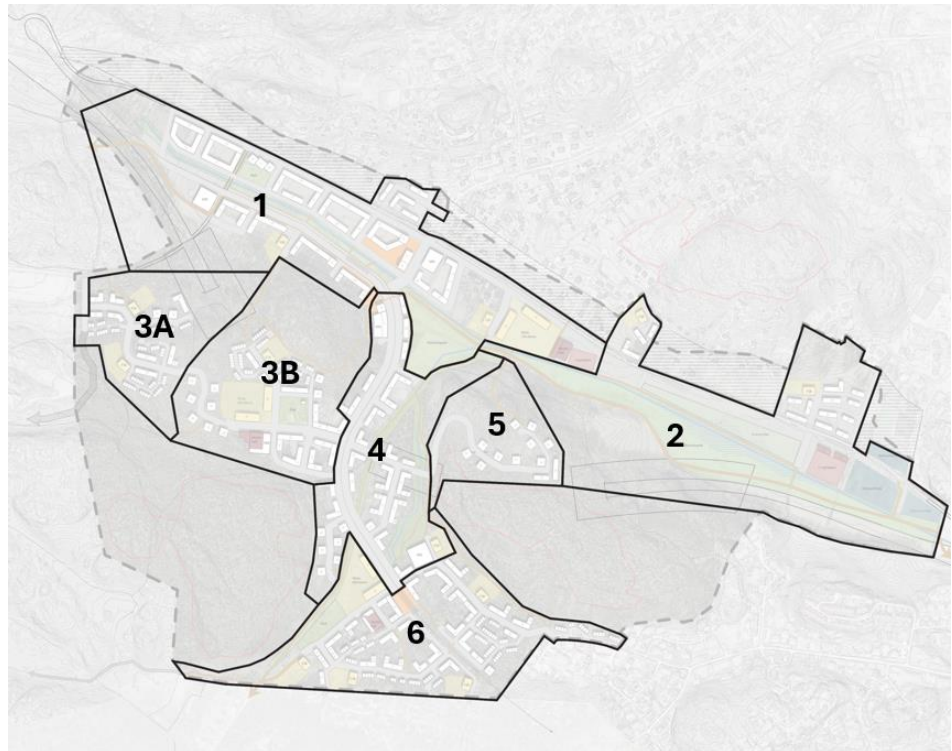
Målpunkt	Koll.	Bil	Cykel	Restidskvot kollektivtrafik/bil	Restidskvot cykel/bil
Masmo	4 min	4 min	9 min	1,0	2,3
Skärholmen C	17 min	7 min	22 min	2,4	3,1
Södertälje C	35 min	19 min	1 t 20 min	1,8	4,2
Flemingsberg	5 min	8 min	8 min	0,6	1,0
Stockholm C	35 min	24 min	1 t 10 min	1,5	2,9

Loviseberg kommer att gynnas av stora infrastruktursatsningar på kollektivtrafik framöver, såsom Spårväg syd och expressbusslinje N (mellan Norsborg och Tyresö C). Dessa har som avsikt att minska restiden på tvärs av Södertörns stora målpunkter. I Flemingsberg planeras det även för ett nytt resecentrum som blir en regional bytespunkt i närheten av Loviseberg med olika kollektivtrafikförbindelser såsom pendeltåg, fjärrtåg, buss och spårväg.

Samtidigt gynnas Loviseberg av den planerade motortrafikleden Tvärförbindelse Södertörn som ytterligare förbättrar restider för biltrafik mellan Vårby och Jordbro. Dock kan Tvärförbindelsen Södertörn utgöra en utmaning för målet om 70 % hållbara resor till och från Loviseberg.

2 Trafikalstring och trafikflöden

En trafikalstring har gjorts på kvartersnivå för den planerade bebyggelsen i Loviseberg, se områdesindelning i Figur 3. För varje område gjordes en analys med Trafikverkets Trafikalstringsverktyg. Inom respektive område finns olika typer av markanvändning såsom, bostäder, skolor, förskolor, handel och idrottsanläggningar. Alstringen har gjorts med avseende på två olika scenarier. Ett scenario som speglar nuvarande färdmedelsfördelning (Region Stockholm, 2020) och ett framtidsscenario som speglar en färdmedelsfördelning som är möjlig med de planerade förutsättningarna för området. Trafikalstringarna inkluderar både intern och extern trafik.



Figur 3: Trafikalstringsområden inom Loviseberg.

Figur 4 visar ungefärlig placering av de två spårvagnsstationerna som planeras i inom ramen för projektet Spårväg syd samt avståndsindikationer till planerad bebyggelse.



Figur 4: Avstånd från planerade spårvagnstationer i Loviseberg i cirklar om 250 och 600 meter. Avstånd från regional busshållplats (bland annat för framtida expressbusslinje N) om 250 och 1 200 meter.

2.1 Indata

Tabell 2 visar markanvändningen för respektive kvarter inom Loviseberg. De angivna siffrorna avspeglar ett maxscenari, då det i detta tidiga skede är osäkert hur stor del av bebyggelsen som slutligen kommer att uppföras. Informationen har sedan använts som indata till trafikallstringar för Lovisebergs olika kvarter.

Alla kvarter innehåller bostäder och kvarter 1, 3B, 4 och 6 innehåller dessutom verksamhetskategorier kontor, närbutik, restaurang, samhällsservice och/eller sjukhus (kategori för eventuell vårdcentral). Kvarter 2 innehåller verksamhetskategorin småindustri/hantverkare.

En komplett översikt av indata som har använts till uppräknig av trafikallstring med hjälp av Trafikverkets trafikallstringsverktyg presenteras i Bilaga 1 – Indata Trafikallstring.

Tabell 2: Markanvändning inom varje kvarter.

Kvarter	Antal lägenheter	Antal småhus	Verksamhets- områden (BTA)	Antal förskolor	Antal skolor	Antal idrottshallar	Spelplaner
1	2 200	0	7 000	2	1 (750 elever)	1 (1 750 besökare)	2
2	300	0	17 000	2	0	0	0
3A	240	60	0	2	0	0	0
3B	450	50	2 000	1	1 (600 elever)	1 (1 750 besökare)	0
4	800	0	3 000	1	0	0	0
5	300	0	0	0	0	0	0
6	1 010	90	3 000	4	1 (600 elever)	1 (1 750 besökare)	0
Totalt	5 300	200	32 000	12	3	3	2

2.2 Scenario nuvarande färdmedelsfördelning

Scenario nuvarande färdmedelsfördelning utgår från antalet resor som trafikstringsverktyget generar inom varje område. Antalet resor i kombination med Region Stockholms resvaneundersökning och en bilresor-till-fordonsrörelser-per-dygnsfaktor på ungefär 0,74 ger antalet fordonsrörelser per dygn. Kategorin *annat* inkluderar ett antal färdmedel såsom moped, MC och taxi, kategorin inkluderas inte i andelen hållbara resor. Andelen hållbara resor är då 47 % för varje område. Se Tabell 3.

Tabell 3: Trafikalstring för scenario nuvarande färdmedelsandelar.

Kvarter	Antal resor	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Fordonsrörelser per dag bil (ink. nyttotrafik)	Andel tung trafik
1	18 190	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %	7290	7 %
2	6130	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %	2300	5 %
3A	2 940	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %	1 180	6 %
3B	7 440	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %	2 960	6 %
4	5 730	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %	2 320	6 %
5	1 550	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %	630	7 %
6	12 860	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %	5 130	8 %
Totalt	54 840	51%	27%	5%	15%	2 %	21 920	6 %

2.3 Framtidsscenario

I framtidsscenariot undersöks hur stor andel av resorna som görs med kollektivtrafik, cykel eller till fots. Trafikalstringsens parametrar har dock inte målstyrts utifrån målsättningen, dessa har utformats med hänsyn till planerade förhållanden och Huddinge kommuns ambitioner inom ramen för mobilitetsåtgärder.

Andelen hållbara resor varierar i detta scenario mellan 57 % och 75 % beroende på delområde i Loviseberg, se Tabell 4. Totalt bedöms andelen hållbara resor (kollektivtrafik, cykel och gång) vara 70 %. Den tunga trafiken beräknas utifrån trafikstringsverktygets påslag för nyttotrafik. Nyttotrafik för bostäder avser framför allt post, sophämtning, taxi och besöks trafik. För verksamheter avses i första hand leveranser och distributionstrafik. Verktygets schablonuppräckning för bostäders nyttotrafik är 15 %, ett påslag som bedöms vara för stor med tanke på Lovisebergs användning av mobilitetshus, mobilitetstjänster i mobilitetshusen samt potential för samlad avfallshantering. Därför har påslaget för nyttotrafik sänkts till 8 % för bostäder.

Tabell 4: Trafikalstring för framtidsscenariot.

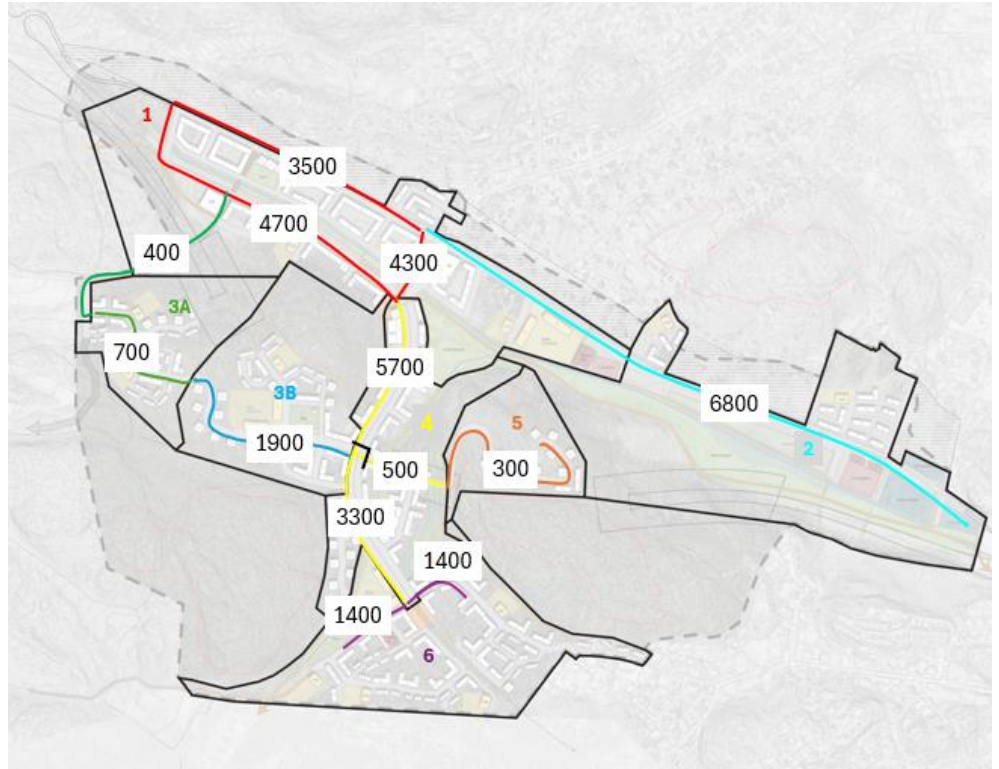
Kvarter	Antal resor	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Fordonsrörelser per dag bil (ink. nyttotrafik)	Andel tung trafik
1	18 200	22 %	38 %	5 %	31 %	3 %	2 470	7 %
2	6 130	41 %	29 %	8 %	20 %	2 %	2 330	5 %
3A	2 940	32 %	32 %	4 %	29 %	3 %	7 50	6 %
3B	7 440	27 %	33 %	7 %	29 %	4 %	1 580	6 %
4	5 730	25 %	32 %	5 %	35 %	3 %	1 120	6 %
5	1 550	23 %	39 %	4 %	31 %	3 %	2 90	7 %
6	12 860	28 %	32 %	6 %	30 %	4 %	2 810	8 %
Totalt	54 850	27%	34%	6%	29%	3 %	11 690	6 %

2.4 Sammanfattning trafikstring

I scenario nuvarande färdmedelsandelar är andelen hållbara resor 47 %, för framtidsscenariot är andelen 70 %. En skillnad på 23 procentenheter som innebär att antalet dagliga fordonsrörelser går från ungefär 21 900 till 11 700.

2.5 Trafikflöden

Utifrån trafikallstringen i Avsnitt 2.3 Framtidsscenario har Lovisebergs interna motortrafik fördelats i trafiknätet. Syftet är att erhålla en översiktlig bedömning av trafikflöden per länk, se Figur 5.

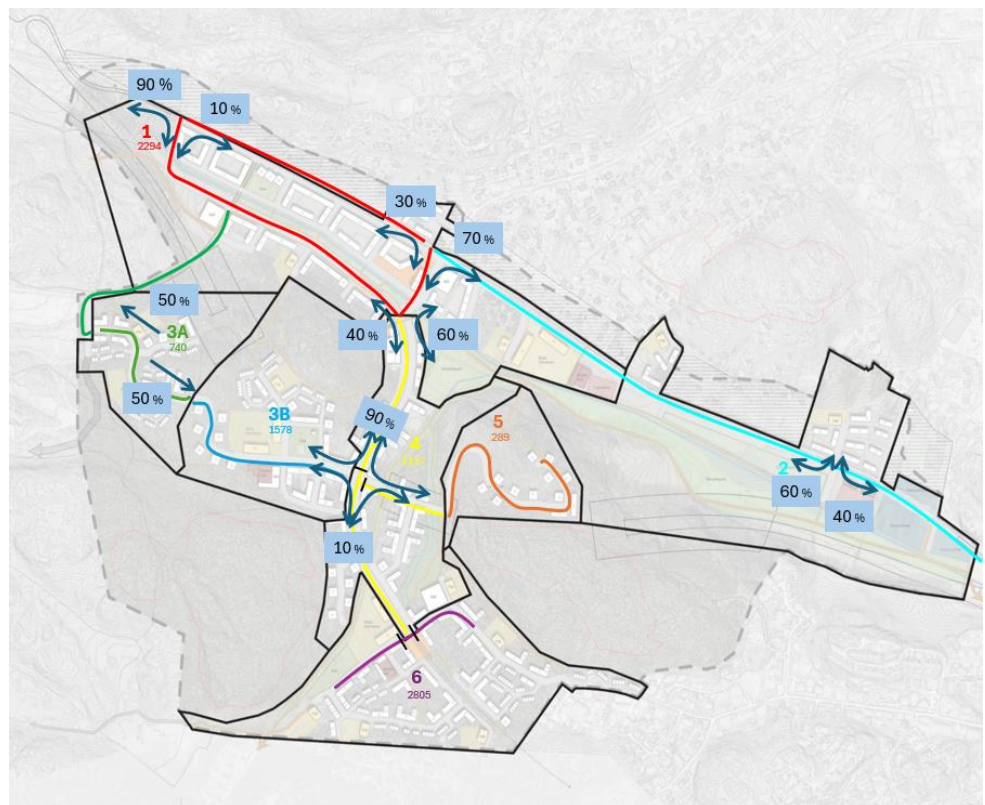


Figur 5: Uppskattade trafikflöden i ÅDT (Årsdygnstrafik) för den interna trafiken i Loviseberg.

Ett antal antagande har varit styrande i fördelningen av trafiken från de olika kvarteren, se Figur 6:

- > Den framtida motortrafikleden Tvärförbindelse Södertörn kommer vara en effektiv förbindelse till och från Loviseberg. Två trafikplatser ansluter Glömstavägen till förbindelsen, en öster om Loviseberg (trafikplats Kästa) och en väster om (trafikplats Masmo). Från Loviseberg är avstånden till trafikplatserna likartade och hur stor andel som faktiskt kommer köra i respektive riktning beror på en rad faktorer såsom utformningen av trafikplatser, skyltning, antal körfält, vänster/högersvängfält och regleringen av korsningspunkterna. Som utgångspunkt förväntas trafikflödet vara något högre i riktning mot Masmo och E4/E20 med anledning av europavägens dignitet i vägnätet.
- > Svängandelar från Lovisebergs östra in- och utfart till Glömstavägen: 70 % av trafiken svänger höger/österut mot Flemingsberg och Tvärförbindelse Södertörns kommande trafikplats Kästa. Resterande trafik, 30 %, svänger vänster/västerut mot Tvärförbindelse Södertörns nya trafikplats Masmo.

- > Svängandelar från Lovisebergs västra in- och utfart till Glömstavägen: 90 % svänger västerut mot Masmo. Trafiken som ska österut har troligtvis redan svängt österut i korsningen som beskrivs ovan.
- > Svängandelar från T-korsning med spårvägen: 40 % fortsätter i spårvägens riktning, 60 % svänger höger.
- > Trafiken från område 3A, 3B och 5 till Lovisebergsvägen svänger till 90 % norrut och 10 % söderut.
- > Trafiken från område 3A fördelas 50 % västerut på Häggstavägen och 50 % österut till Lovisebergsvägen.
- > Trafiken från område 2 fördelas 60 % västerut och 40 % österut.



Figur 6: Uppskattade svängandelar inom Lovisebergs vägnät.

3 Bedömning av gång- och cykelnät

3.1 Gång- och cykelnät – Nulägesbeskrivning

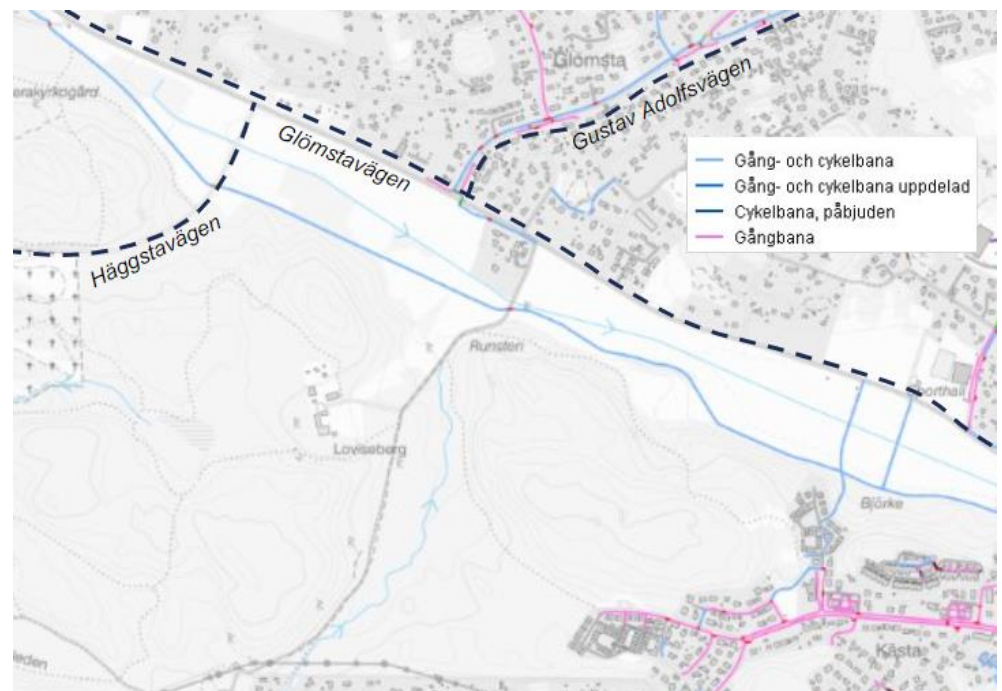
Till det regionala cykelvägnätet tillhör den friliggande och asfaltsbelagd gång- och cykelbanan som i dagsläget går parallellt med Glömstavägen, se Figur 7. I riktning västerut finns tunnelbanestation Masmo 2 kilometer från Loviseberg. Vidare följer det regionala cykelnätet E4/E20 österut mot centrala Stockholm med målpunkter som handelsplatsen Kungens kurva och Skärholmens centrum. Avståndet till Stockholms centralstation är ungefär 20 km, ungefär en dryg timmes restid på cykel.

Österut på gång- och cykelbanan parallellt med Glömstavägen nås Flemingsberg med handel, högre utbildning och pendeltågstation tre kilometer från Loviseberg. Det regionala cykelstråket fortsätter sedan utmed Södra stambanan i nordlig riktning (mot Huddinge centrum) och sydlig riktning (mot Tumba, Salem och Södertälje).

Längs med Häggstavägen söderut finns en cykelkoppling i blandtrafik mot Flottsbro (friluftsanläggning) och över vattnet som utgör kommungränsen mot Botkyrka kommun.

Längs Gustav Adolfsvägen finns en kombinerad gång- och cykelbana väster om vägen. Med den kan målpunkter i Glömsta och idrottsanläggningarna Källbrinks IP och Jerikovallen nås.

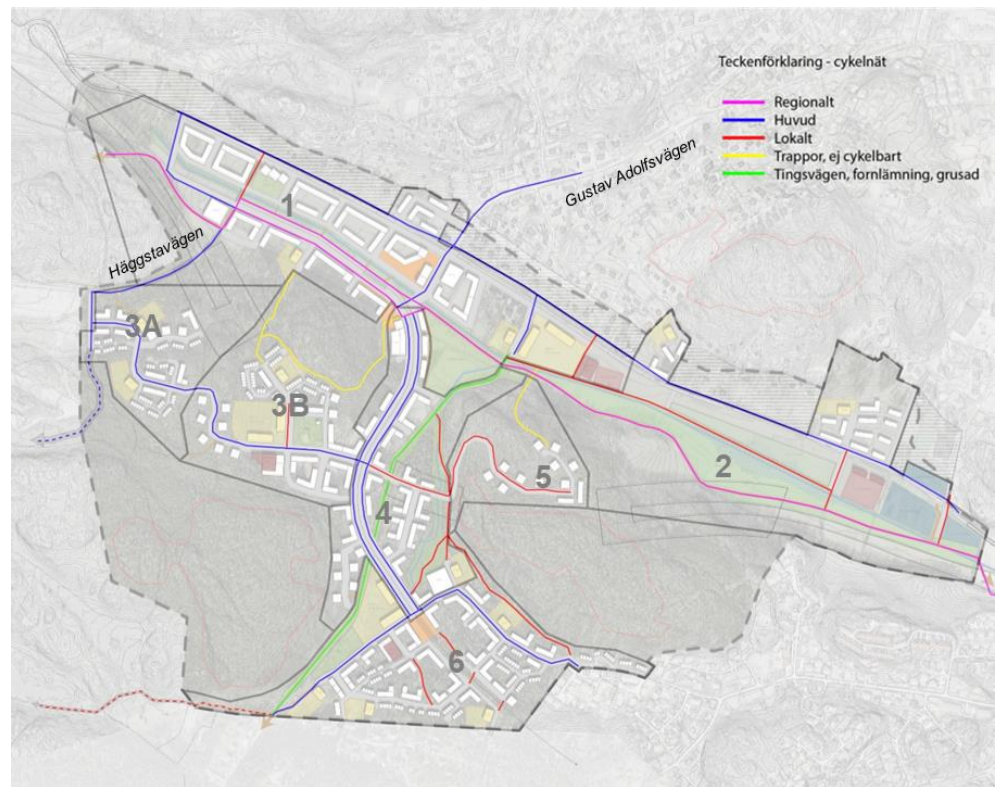
I dagsläget finns inget finmaskigt gångvägnät förutom kopplingen längs med Gustav Adolfsvägen. Gående hänvisas i störst mån till det befintliga regionala cykelstråket.



Figur 7. Befintligt gång- och cykelvägnät i Loviseberg närhet.

3.2 Gång- och cykelnät – Planprogram Loviseberg

Figur 8 visar det övergripande gång- och cykelnätet som planeras i samband med Lovisebergs utveckling. Det befintliga regionala cykelstråket ska kompletteras med ett huvudnät och lokalt nät för gående och cyklister. Dessa tillsammans ska bidra till ett sammanhängande gång- och cykelnät i Loviseberg.

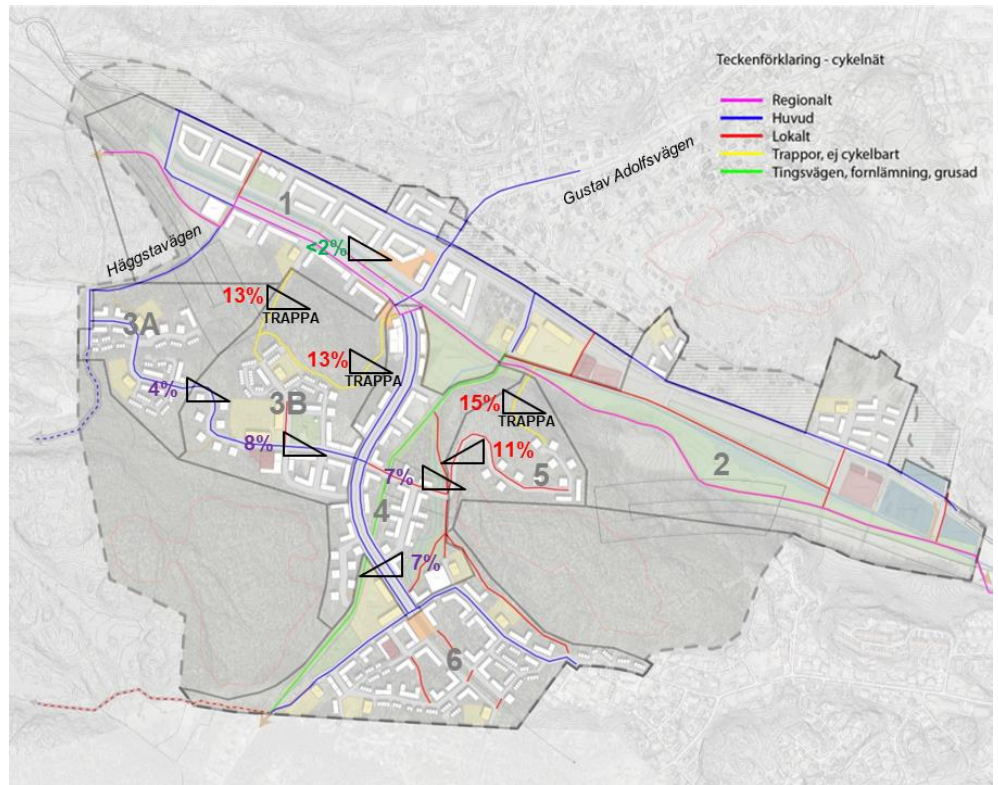


Figur 8: Föreslaget gång- och cykelvägnät i Loviseberg.

Samtliga länkar i gång- och cykelbanenätet planeras utföras enligt kommunens tekniska handbok och uppfylla de krav som ställs på exempelvis bredder och separering. Därför har detta inte studerats i denna utredning.

3.2.1 Lutningar

Eftersom planområdet ligger i ett kuperat skogsområde kommer det finns platser med stora höjdskillnader. Huddinge kommun planerar för max 5 % lutning på samtliga gator och COWI har bistått med en bedömning avseende lutningar på det planerade gång- och cykelnätet, se Figur 9.



Figur 9: Lutningsförhållanden i Loviseberg.

Bedömningen utgår helt från befintliga förutsättningar och visar att lutningsförhållanden i Loviseberg kommer bli utmanande för gående och cyklister. För att nå max 5 % lutning kommer markarbeten i form av schakt och fyllning krävas på flera platser.

Detta gäller särskilt kvarter 5 där en initial bedömning visar 11 % lutning på vägsträckan upp till bostadshusen. Även kvarter 3B och 4 bedöms utifrån befintliga förutsättningar få lutningar som överstiger 5 %.

I övrigt planeras tre trappor som skapar lämpliga länkar till kollektivtrafikhållplatser men där lutningen överstiger 13 %. En konsekvens av lutningsförhållandena är att kvarteren får sämre tillgänglighet och minskad attraktivitet för exempelvis cyklister och grupper med begränsad rörlighet. Detta gäller särskilt vid blött väglag och vinterväglag. Om både trapp- och gatulutningar är branta påverkar det grupper med begränsad rörlighets möjligheter att nå kvarteren genom hållbara transportmedel.

4 Mobilitetskoncept för Loviseberg

Visionen för det framtida Loviseberg är att utveckla en klimatneutral stadsdel där smarta lösningar både tillgodoser invånarnas behov och säkerställer en effektiv och hållbar markanvändning.

En av lösningarna som nämns i Lovisebergs utvecklingsstrategi är etablering av mobilitetshus. I detta kapitel beskrivs möjligt innehåll för mobilitetshus i Loviseberg samt hur de kan användas av olika typer av invånare.

För att kunna rymma parkeringsfunktionen i ett mobilitetshus på ett effektivt och användbart sätt behöver mobilitetshuset placeras på strategisk utvalda punkter. Dessa placeringar kan till exempel vara i anslutning till infartspunkter mellan bostads- och verksamhetsområden eller i stationsnära lägen.

Mobilitetshusets placering är avgörande för att maximera anläggningens effektivitet och för att säkerställa att anläggningen tillgodoser behovet av olika användargrupper vid olika tider på dygnet. Ett mobilitetshus ska därför placeras där det täcker in så många olika funktioner, inom ett acceptabelt gångavstånd, som möjligt. Vad som kan anses som "rimligt gångavstånd" varierar mellan användargrupper. Norrköpings kommun och Göteborg stad använder sig i sina parkeringsstrategier¹² till exempel av följande riktvärden kring vad som kan anses som rimligt gångavstånd:

- > Butiker: 200–300 meter
- > Bostäder: 400–500 meter
- > Verksamheter: 700–800 meter

Med energieffektivisering i åtanke kan mobilitetshuset även inkludera innovativa energilösningar som till exempel solpaneler på taken för att generera förnybar energi och minska husens koldioxidavtryck. Elektricitet som genereras kan användas i mobilitetshuset för att ladda till exempel elbilar. Grönskande väggar förbättrar estetiken samtidigt som de bidrar till bättre luftkvalitet och biologisk mångfald. System för att samla och återanvända regnvatten för bevattning och andra ändamål minskar avloppsbelastningen och bevarar vattenresurser. Som en följd av dessa åtgärder minskar byggnadens klimatpåverkan och bidrar dessutom till stadsdelens lokalklimat.

Sammanfattningsvis erbjuder ett mobilitetskoncept med mobilitetshus en genomtänkt och mångfacetterad lösning för modern, hållbar urban mobilitet och boendekomfort.

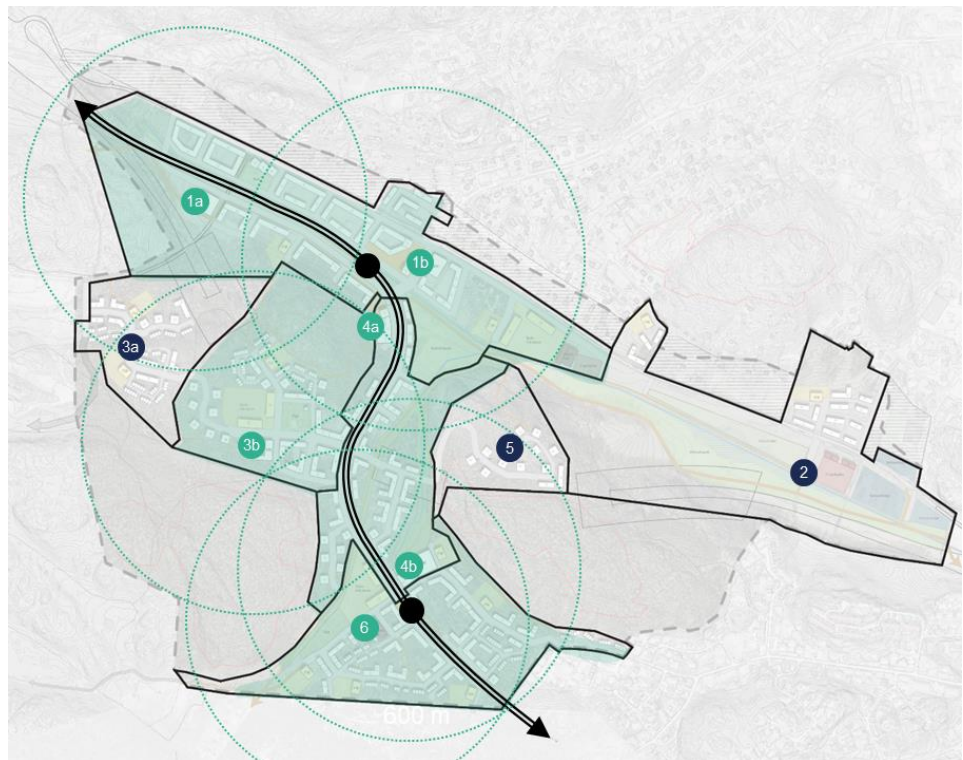
¹ Riktlinjer för parkering i Norrköpings kommun (2011)

² Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad (2021)

4.1 Mobilitetshusens lokalisering

Kommunens mobilitetsstrategi för Loviseberg fokuserar på att främja ett hållbart resande genom etablering av väl genomtänkta mobilitetshus i strategiska lägen. Det övergripande parkeringsförslaget i denna utredning för Lovisebergs utgår ifrån att all parkering för boende och verksamma ska samlas i mobilitetshusen. Endast korttidsparkering, angöring och parkering för rörelsehindrade ska förläggas längs gatorna utanför mobilitetshusen. Korttidsparkering och angöring avser parkering till bostäder samt centrumverksamheter såsom närbutik, handel och restaurang. Dessa korttidsparkering föreslås anordnas i anslutning till kvarteret antingen på fastigheten eller på allmän plats.

Figur 10 visar föreslagen placering av mobilitetshusen enligt planprogrammet.

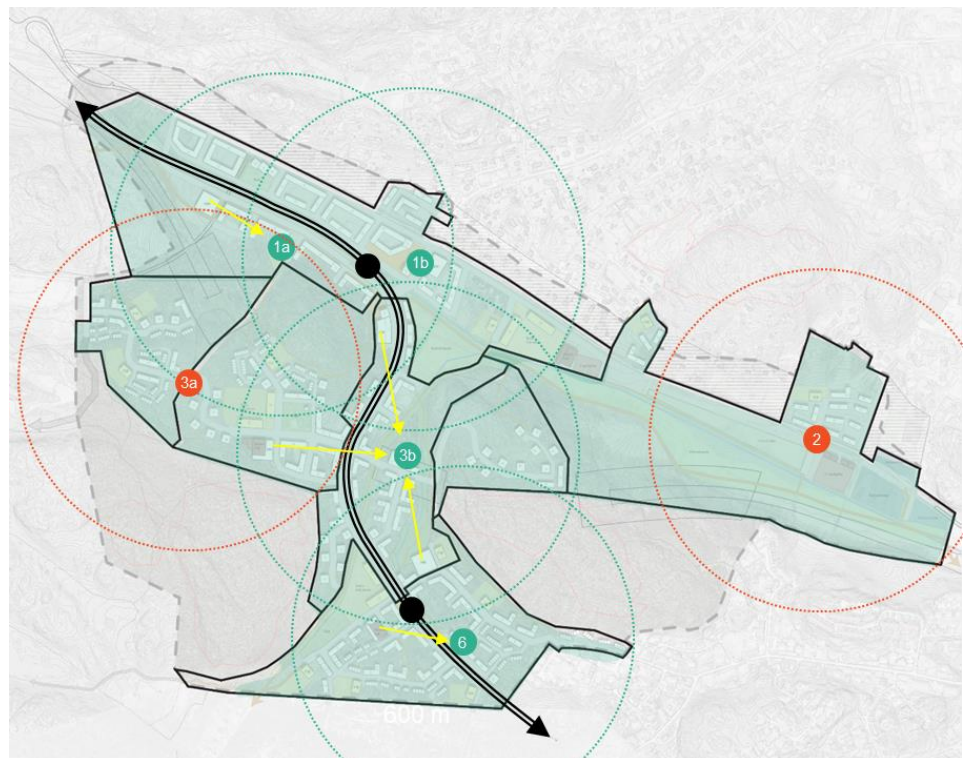


Figur 10: Ursprungligt förslag till placering av mobilitetshus och markparkering. Grönmarkerade områden visar områden med rimliga gångavstånd mellan bostäder och (centrum)verksamheten, och mobilitetshusen. Icke grönmarkerade områden har längre avstånd och mobilitetshusens placering enligt ursprungligt förslag är inte optimerat utifrån dessa områden.

Analysen av förslaget visar att vissa områden, såsom område 2, 3A och 5, kommer ha ett längre gångavstånd till närmaste mobilitetshus. Detta medför en risk att invånarna blir mindre benägna att använda mobilitetshusets tjänster, vilket minskar syftet och effektiviteten av systemet. Dessutom kan ett mobilitetserbjudande som inte anses tillräckligt attraktivt leda till en motsatt effekt där potentiella köpare väljer att inte bosätta sig i Loviseberg. En eventuell lösning för att inte behöva anlägga en markparkeringsyta som försörjer dessa områden är att se över en alternativ placering av mobilitetshusen som effektiviserar mobilitetshusen mellan kvarteren. Ett förslag på en sådan lösning visas i Figur 11 nedan.

Alternativet innebär att:

- > Mobilitetshus 1A: omlokalisering närmare spårvagnshållplatsen. Detta optimerar gångavståndet för samtliga inom kvarter 1.
- > Mobilitetshus 1B: oförändrat.
- > Mobilitetshus 2: ett nytt mobilitetshus som försörjer detta kvarter. Alternativt en markparkering av liknande kapacitet som tillgodoser parkeringsbehovet i stället. För industriverksamheterna bör parkering anordnas på kvartersmark.
- > Mobilitetshus 3A: ett nytt mobilitetshus som försörjer kvarter 3A och 3B. Placeringen gör att även område 3A hamnar inom ett rimligt gångavstånd från ett mobilitetshus.
- > Mobilitetshus 3B: sammanslagning av 3 tidigare mobilitetshus (3B, 4A och 4B) till en större anläggning som även täcker in område 5. Sammanslagningen i kombinationen med effektivare placering av övriga mobilitetshus innebär att avstånden till mobilitetshus totalt sett blir kortare i Loviseberg.
- > Mobilitetshus 6: omlokalisering närmare spårvagnshållplatsen. Detta optimerar gångavståndet för samtliga inom kvarter 6.



Figur 11: Utvecklat förslag till placering av mobilitetshus och markparkering.

4.2 Mobilitetshusens innehåll

Mobilitetshus ska i sin funktion uppfylla en mängd olika behov som i sin tur bidrar till att anläggningen blir mer än enbart en parkeringsanläggning. Ett mobilitetshus ska kunna erbjuda tjänster som förenklar användarnas vardag och som skapar möjligheten att klara vardagen utan att invånarna behöver ha en eller flera privatägda bilar. Detta betyder att ett mobilitetshus, förutom att kunna inrymma (det privata) parkeringsbehovet som genereras av boende, verksamma och besökare, även behöver kunna erbjuda andra attraktiva tjänster som uppfyller olika behov, exempelvis bil- och cykelpooler. Möjliga funktioner för ett mobilitetshus, som diskuteras i detta kapitel, är:

- > Parkeringsfunktioner för både bil och cykel.
- > Vardaglig service och tjänster.

4.2.1 Parkeringsfunktioner

En central funktion för ett mobilitetshus är att erbjuda parkeringsplatser för både bilar och cyklar. Dessa parkeringsplatser bör inte vara fasta eller reserverade platser utan fullt samnyttjande av parkeringen bör tillämpas. Genom samnyttjande mellan funktioner finns möjligheter att minska det totala antalet bilparkeringsplatser eftersom samma parkeringsplats kan nyttjas för flera ändamål under dygnet. Detta medför att en samordning av parkering, i en eller flera gemensamma anläggningar, kan frigöra utrymme på gatan för andra funktioner såsom grönområden, gångvägar, eller andra faciliteter som förbättrar stadsmiljön och livskvaliteten för invånarna.

Förutom uppställning av bil ska mobilitetshusen även erbjuda plats för stöldsäker och vädskyddad cykelparkering. Parkering av privatägda cyklar för exempelvis boende ska med fördel förläggas i själva bostadshusen, men parkering av cykel för tillresta, såsom verksamma och besökare, kan med fördel placeras i ett mobilitetshus.

Utöver uppställning av privata fordon bör mobilitetshusen även innehålla attraktiva parkeringsalternativ för bilpoolsbilar och cykelpooler. Tillgången till bilpoolsbilar uppmuntrar ett delat biläggande vilket ytterligare minskar behovet av parkeringsplatser i området och eget biläggandet i stort. Platser för cykelpool samt tillgängliga och välunderhållna låd-/lastcyklar bör anordnas för att stödja hållbara transporter av större varor eller barn. För boende i Loviseberg blir utbud av hyrcyklar i mobilitetshusen ett komplement till den privatägda cykeln som förvaras i fastigheten. Dessa utrymmen för cykel bör placeras i markplan med entré från huvudgatan för att underlätta access till och öka synligheten av dessa tjänster.

4.2.2 Vardaglig service och tjänster

För att öka bekvämligheten och funktionaliteten, samt för att kunna dela resurser mellan olika fastigheter, bör mobilitetshusen erbjuda olika mobilitetstjänster såsom en fullt utrustad verkstad för cykelreparationer och

underhåll. Att centralisera en cykelverkstad i mobilitetshuset kommer göra det enkelt för såväl fastighetsägare att optimera sina fastigheter för bostäder som för boende att hålla sina cyklar i gott skick.

För att tillgodose invånarnas och besökarnas dagliga behov bör det i mobilitetshusens markplan reserveras utrymme för centraliserade leveransboxar och upphämningsmöjligheter. Detta underlättar för e-handelstransporter och minskar behovet av leveranser i bostadsområdena. När dessa uthämningsställe lokaliseras i närhet av bostadsområdena finns hög sannolikhet att dessa typer av resor klaras utan bil. Om dessa dessutom placeras nära kollektivtrafikhållplatser kan hämtning ske på vägen mellan kollektivtrafiken och hemmet.

Säkrade kylboxar för matleveranser gör att boende kan få sina livsmedel levererade och förvarade på ett säkert sätt. Dessutom kan mobilitetshuset kompletteras med specialdesignade utrymmen för sortering och insamling av avfall som komplement till enklare avfalls- och miljörum som återfinns i själva bostadsfastigheten. Dedikerade utrymme för avfallsinsamling och återvinning möjliggör i första hand att avfallshantering sker på ett korrekt sätt och i andra hand att detta minskar behovet av att resa generellt. Dessutom främjar detta återvinning och en cirkulär ekonomi.

Vid mobilitetshusens mest attraktiva fasader kan flexibla uthyrningsmöjligheter erbjudas för att främja ett levande och dynamiskt stadsområde. Det borde finnas utrymmen för kommersiella verksamheter som butiker, caféer och serviceföretag, samt eventuell flexibel kontorsplatser och mötesrum för att stödja professionella behov och samarbeten mellan boende.

Mobilitetshuset bör dessutom kompletteras med rese- och transportinformationsskyltar som informerar individer om kollektivtrafikens avgångar.

4.3 Ett mobilitetshus, för vem?

Grundprincipen för mobilitetshuset är att dessa anläggningar är öppna för alla som bor, arbetar och besöker området. I vilken grad mobilitetshusens funktioner används beror dock på individens och hushållens förväntade resmönster och behov. Figur 12 illustrerar exempel på hypotetiska profiler av individer som kan bosätta sig, arbeta eller besöka Loviseberg i framtiden. Resmönstret och behov hos dessa individer är heterogena vilken innebär att dessa personer använder mobilitetshuset på olika sätt. Dessa profiler, som inte är heltäckande, har legat till grund för behovsanalysen kring vad ett mobilitetshus bör innehålla för att vara attraktivt för olika tänkbara målgrupper.



Figur 12: exempel på möjliga profiler som kommer att bo, jobba eller besöka Loviseberg.

Studenten

Litet behov av egen bil. Använder främst cykel och kollektivtrafik. Kan dock ha behov av lastcykel eller poolbil vid enstaka tillfälle för exempelvis större inköp eller längre resa utanför regionen.

24-åringen, första bostaden

Stor variation av behovet av bil i denna målgrupp beroende på resväg mellan bostad och arbetsplats. God kollektivtrafik kan minska behovet för denna målgrupp att äga egen bil. Kan troligen tänka sig att använda poolbil för längre resor eller större inköp.

Unga paret, övre tjugoårsåldern

I ett hushåll med två personer kan behovet av egen bil vara högre, men det kan även uppstå situationer när två bilar behövs. God kollektivtrafik kan minska behovet för denna målgrupp att äga egen bil, men med två inkomster är sannolikheten högre för denna grupp att äga egen bil. Bilpoolsbil kan vara bra komplement om det vid vissa tillfällen behövs två bilar i hushållet eller om egen bil saknas.

Ensamstående föräldern

På grund av mindre ekonomiska resurser har denna grupp i mindre utsträckning egen bil. Behovet av god kollektivtrafik är stort, men behovet av bil finns också vid exempelvis större inköp eller för barnens fritidsaktiviteter. Fritidsaktiviteter inom närområdet nås troligtvis med cykel.

Barnfamiljen

Denna grupp har ett större behov av egen bil för att få livspusslet att gå ihop. Men även här kan en god kollektivtrafik minska behovet för denna målgrupp att äga egen bil. Bilpoolsbil kan vara bra komplement om det vid vissa tillfällen

behövs två bilar i hushållet eller om egen bil saknas. Den medvetne barnfamiljen använder gärna egen eller hyrd lastcykel/cykelkärra för inköp eller för att skjutsa barn till fritidsaktiviteter.

Äldre paret (65+)

Det äldre paret har ett invant beteende som kretsar kring att äga egen bil, och kommer att behålla den om det är ekonomiskt möjligt. Dock uppstår sällan behovet av mer än en bil, då ingen arbetspendling görs. Intresset för övriga mobilitetstjänster betraktas som lågt.

4.4 Finansiering

Mobilitetshuset bör förslagsvis finansieras och drivas genom parkeringsköp eller en gemensamhetsanläggning. Mobilitetstjänster bör subventioneras med hjälp av intäkter från parkeringsavgifter, reklam och uthyrning av lokaler samt en mobilitetsfond eller myndighetsstöd. Loviseberg kan med fördel etableras som ett pilotprojekt för att ytterligare få medel för finansiering av en hållbar stadsutveckling.

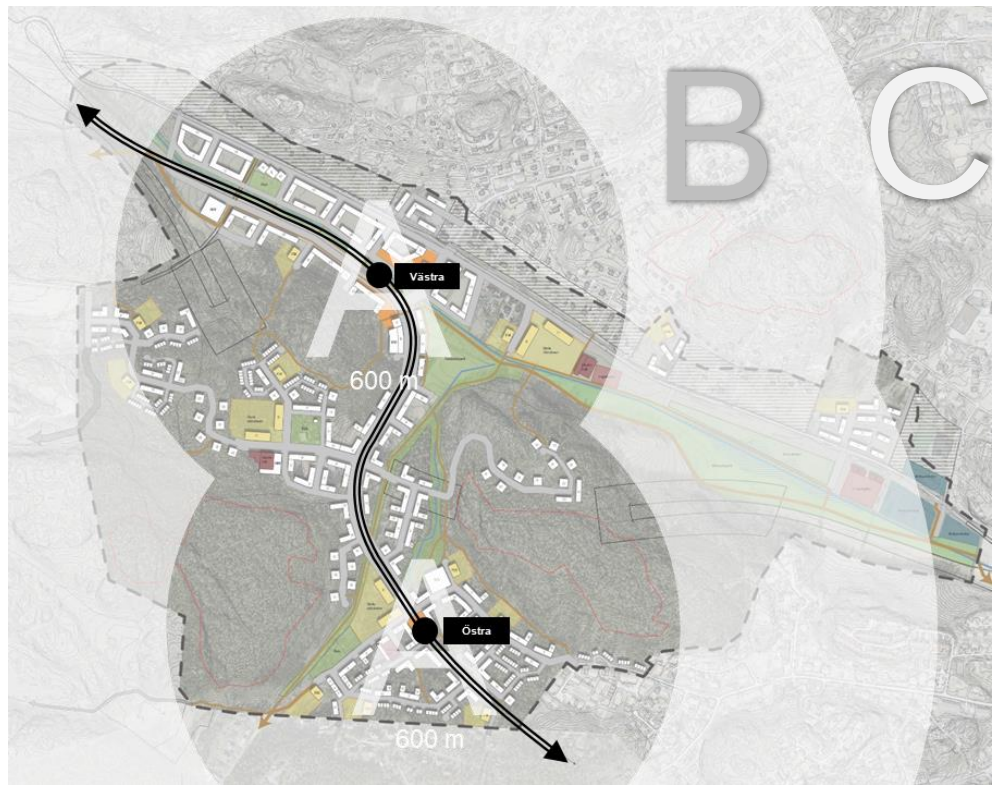
Ytterligare fördjupning kring mobilitetshus återfinns i Bilaga 3 - Fördjupning Mobilitetshus.

5 Parkering

I detta kapitel redovisas zonindelning och parkeringstalet enligt kommunens parkeringsprogram. Parkeringstalet för cykel och bil bedöms utifrån Lovisebergs unika förutsättningar och, där lämpligt, ges förslag på justerade parkeringstal anpassade till dessa förutsättningar.

5.1 Zonindelning

Huddinge kommun har ett parkeringsprogram som delar upp kommunen i tre olika zoner beroende på områdenas avstånd gentemot spårbunden kollektivtrafik. Figur 13 visar dessa zoner tillämpad på planområdet för Loviseberg³.

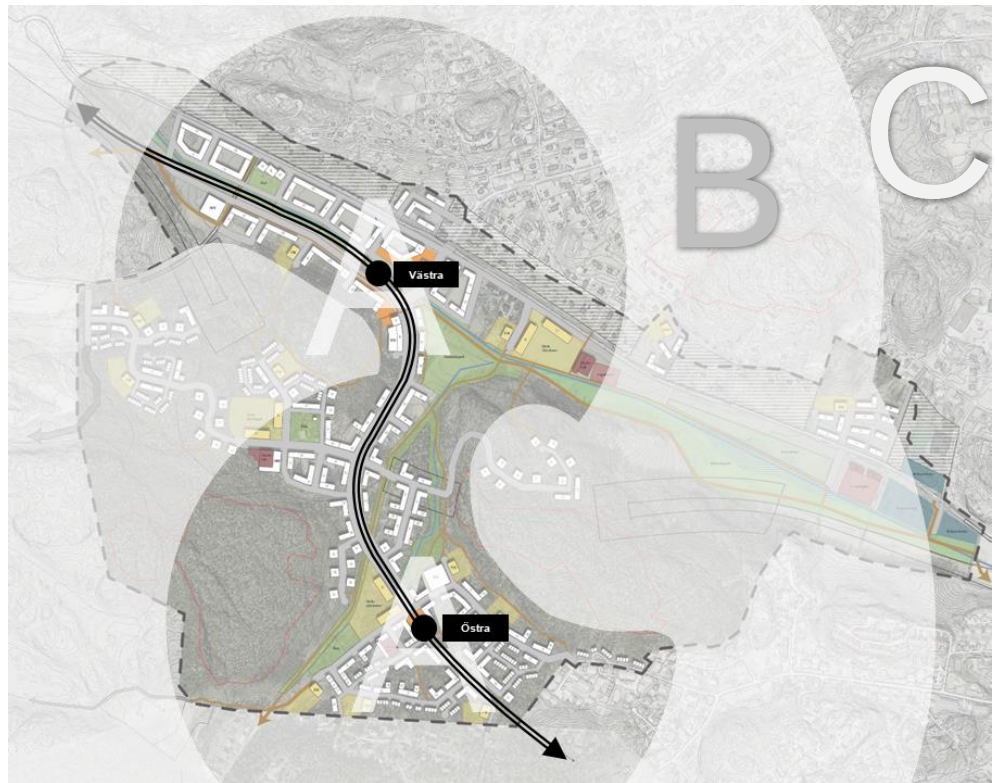


Figur 13: Kommunens zonindelning tillämpad på Lovisebergs planområde. Zon A motsvarar ≤ 600 meter fågelväg från spårbunden kollektivtrafik. Zon B motsvarar > 600 meter och $\leq 1\,200$ meter och $> 1\,200$ meter från spårbunden kollektivtrafik blir zon C.

Lokala förutsättningar såsom gatustrukturens uppbyggnad, kvartersform, bebyggelsestrukturen, lutningsförhållande och barriärer kan leda till att det verkliga gångavståndet överstiger 600 meters fågelväg. Figur 14 visar en anpassad zonindelning för Loviseberg som tar hänsyn till planområdets faktiska gångavstånd. Med de lokala förutsättningarna i beaktning (se Avsnitt 3.2) kan

³ Zon C förekommer inte inom planprogrammet för Loviseberg förutom en begränsad yta i planområdets östra ände. I denna trafikutredning tas zon C dock inte i beaktning.

det argumenteras för att område 3A och område 5 har något sämre förutsättningar och då bör dessa område hanteras som zon B.



Figur 14: Zonindelning anpassad efter lokala förutsättningar såsom barriärer och topografi.

5.2 Cykelparkering

I detta avsnitt görs en bedömning av hur väl kommunens grundtal för cykel passar inom Lovisebergs förutsättningar. Ett förslag tas fram på eventuella justeringar. Utifrån det justerade antalet räknas parkeringsefterfrågan fram.

5.2.1 Cykelparkeringstal

Boendeparkering

Tabell 5 redovisar kommunens grundtal för cykelparkering för boende och besökare. Cykelparkeringsnormen i Tabell 5 är ett genomsnitt för hela området och tar inte hänsyn till lägenhetssammansättningen. Eftersom lägenhetsfördelningen för Loviseberg i detta skede är okänd finns risk att den genomsnittliga normen inte överensstämmer med det verkliga behovet.

Utöver platser för boende tillkommer enligt normen 0,5 besöksplatser per lägenhet för besökare. Detta kan anses som högt som jämförelse tillämpar Upplands Väsby ett besökstal på 0,07 besöksplatser per lägenhet för bostadshus med god tillgänglighet till kollektivtrafik⁴ och Lidingö stad ett besökstal på 0,3

⁴ Parkeringstal från Upplands Väsby Trafikplan, april 2013

cykelparkeringsplatser per lägenhet⁵. Med bakgrund av detta har behovet för Loviseberg bedömts ligga någonstans mellan 0,05 och 0,2 besöksparkeringsplatser per lägenhet. Detta behöver dock utredas vidare i ett senare skede.

Vad gäller anpassade cykelparkeringsplatser för utrymmeskrävande cyklar i bostadshus är bedömningen att minst 10 % av det totala utbudet i bostadshus bör vara anpassade till dessa privatägda cyklar.

Tabell 5: Grundtal cykelparkering för boende och besökare i Huddinge kommun.

Grundtal / Lägenhet				
		Boende	Besök	Lådcykel ¹
Lägenheter	Zon A	2	0,5	0,05
	Zon B	2	0,5	0,05
Småhus	Zon A	Förvaras på egen tomt		
	Zon B	Förvaras på egen tomt		

¹ Lådcykelparkeringar behöver anläggas om boende nyttjar privata lådcyklar. Alternativt kan dessa förläggas till en gemensam lådcykelpool. I så fall ska minst två lådcykelplatser per 50 lägenheter anläggas.

Verksamhetsparkering

Tabell 6 redovisar grundtal för cykelparkering för verksamheter och besökare. Eftersom besöksparkering ingår som en del av grundtalet för verksamheter är det svårt att bedöma grundtalet för verksamheter. Hur cykelparkeringen för verksamheter fördelas mellan verksamma och besökare bör studeras vidare i ett senare skede.

Tabell 6: Grundtal cykelparkering för verksamma och besökare i Huddinge kommun.

Grundtal / 1000 BTA			
		Verksamhet	Besök
Kontor	Zon A	13	inkl.
	Zon B	10	inkl.
Närbutik¹	Zon A	13	inkl.
	Zon B	11	inkl.
Handel	Zon A	15	inkl.
	Zon B	13	inkl.
Restaurang	Zon A	24	inkl.
	Zon B	23	inkl.
Förskola¹	Zon A	0,4/lärare + 0,4/barn	inkl.
	Zon B	0,4/lärare + 0,4/barn	inkl.
Skola	Zon A	0,4/lärare + 0,5/elev	inkl.
	Zon B	0,4/lärare + 0,5/elev	inkl.
Idrottshall	Zon A	40/idrottshall	inkl.
	Zon B	40/idrottshall	inkl.
Industri	Zon A	-	inkl.
	Zon B	8	inkl.

¹ Närbutik och förskola: 2 lådcykelplatser anläggs utöver behovet av konventionella cykelparkeringsplatser.

⁵ Parkeringsplan för Lidingö stad, 2022

5.2.2 Cykelparkeringsefterfrågan

Vid respektive kvarter

Tabell 7 visar cykelparkeringsefterfrågan för varje kvarter och typ av cykelparkering enligt normen som har redovisats i Tabell 5 och Tabell 6, dock med justerad besöksnorm för boende till 0,2 cykelparkeringsplatser/lägenhet.

Totalt uppskattas behovet av cykelparkeringsplatser för boende uppgå till 10 600 cykelparkeringsplatser.

För centrumverksamheterna inom kvarter 1 är cykelparkeringsefterfrågan ungefär 110 platser⁶.

Behovet för spelplaner och idrottshallar belägna i kvarter 1, 2, 3B och 6 har uppskattats genom jämförelseobjekt⁷. Cykelparkeringsefterfrågan vid idrottshall bedöms uppgå till ungefär 40 stycken, 10 platser vid 7-mannaplan samt 20 platser vid 11-mannaplan.

Tabell 7: Cykelparkeringsefterfrågan inom Loviseberg.

Cykelparkeringsefterfrågan						
Kvarter	Zontillhörighet	Boende	Besök	Lådcykel ¹	Verksamheter ²	Totalt
1	Zon A	4400	915	110+4	129	5558
2	Zon B	600	180	15+6	88	889
3A	Zon B	480	148	12+4	16	660
3B	Zon A	900	480	23+2	50	1455
4	Zon A	1600	210	40+2	55	1907
5	Zon B	600	60	15	0	675
6	Zon A	2020	742	51+8	89	2910
Totalt	-	10 600	2735	291	427	14 053
¹ Efterfrågan boende + efterfrågan förskolor/närbutik						
² Besöksparkering till verksamheter ingår						

Vid spårvagnshållplatser

Utöver efterfrågan av cykelparkering vid respektive kvarter finns ett cykelparkeringsbehov vid Spårväg syds två stationer i Loviseberg. Bedömningen av behovet utgår från vilka områden som är lämpliga för kombinationsresor cykel+spårvagn.

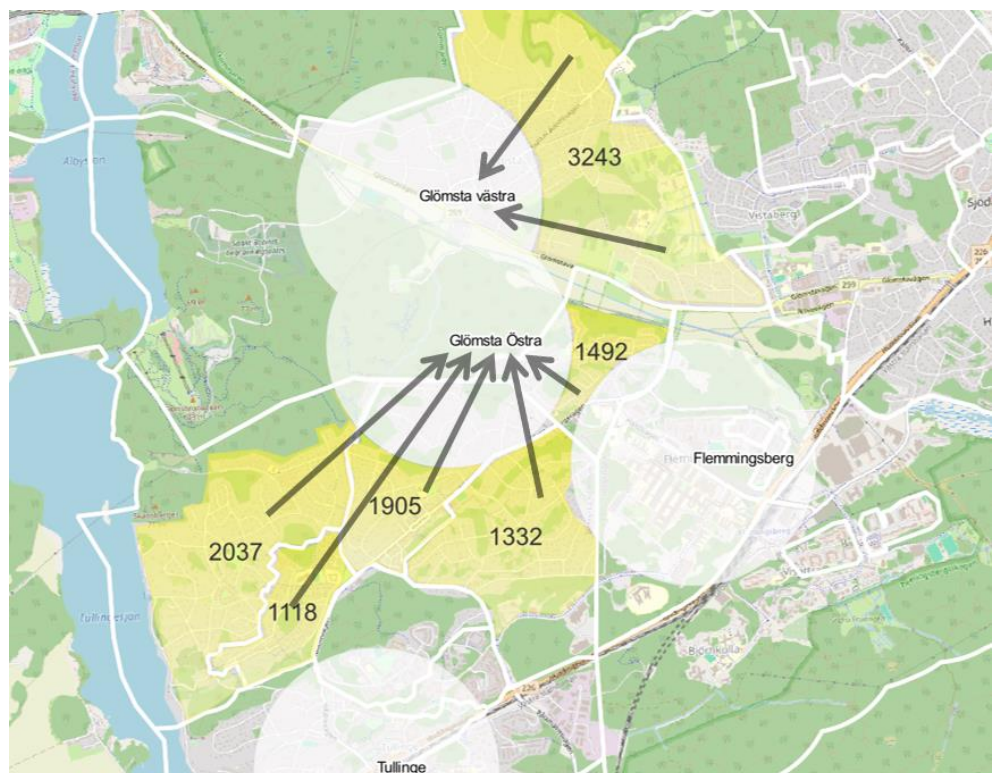
Den planerade bebyggelsen i Loviseberg kommer till största del att ligga inom attraktiva lägen för gångtrafik vilket gör att kombinationsresor cykel+spårvagn är osannolika. Undantag är delar av område 2 och 3A där avstånden till

⁶ Antalet cykelplatser: 17 kontor, 26 närbutik, 30 restaurang, 38 handel

⁷ Flemmingsbergshallen, Farsta sim- och idrottshall m.fl.

kollektivtrafik är längre än 5–10 minuters gångväg och det därmed finns potential för kombinationsresor.

Utöver kvarter 2 och 3A finns det områden lämpliga för kombinationsresor i de närliggande bostadsområdena Kästa och Glömsta, se Figur 15. Utifrån information om avstånd till Lovisebergs spårvagnslägen, avstånd till övriga närliggande kollektivtrafikpunkter samt topografi, bedöms hur stor andel inom varje område som har potential att använda någon av Loviseberg stationer, se Tabell 8. Därefter har information använts från tidigare utredningar⁸ avseende förhållandet mellan boende och beläggningsgrad i stationsläge (kombinationsreseandel). Informationen resulterar i en bedömning av cykelparkeringsbehovet som presenteras i Tabell 8.



Figur 15: Karta som visar radier med 5–10 minuter gångavstånd från spårvagnslägen samt invånarantal inom respektive statistikområde. Gul markering identifierar bebyggelse med lämpligt avstånd för kombinationsresor cykel+spårvagn.

Bedömningarna i Tabell 8 görs utifrån Figur 15 och tar hänsyn till förutsättningar för kombinationsresor såsom kollektivtrafikknutpunkterna i Flemmingsberg och Tullinge samt att resenärer som ska resa med pendeltåg i stor utsträckning kommer cykla direkt till Flemmingsberg eller Tullinge och därmed inte använda Spårväg syd däremellan.

⁸ Sundbom, Huddinge Kommun (2023) Framtida cykelparkeringsbehov i Huddinge C

Tabell 8: Bedömningar av förutsättningar för kombinationsresor till spårvagnshållplatser.

Kvarter/DESO-område	Glömsta 0126C1310	Kvarter 2	Kvarter 3A	Tingsberget, Tullinge Parkhem 0127C1250, 0127C1230, 0127C1260	Tullinge Villastad 0127C1240	Kästa 0126C1180
Antal boende totalt inom område	3243	660	660	4060	1332	1492
Andelen boenden inom området med kombinationsreseavstånd	60 %	100 %	67 %	90 %	90 %	50 %
Andel av dessa boenden som bedöms använda Lovisebergs spårvagnsstationer	40 %	50 %	80 %	30 %	40 %	30 %
Kombinationsreseandel	2,75 %	2,75 %	2,75 %	2,75 %	2,75 %	2,75 %
Parkeringsbehov vid max 90 % beläggning	24	10	11	37	15	7
Uppskattat parkeringsbehov	Glömsta Östra: 45			Glömsta Västra: 59		

5.2.3 Lokalisering cykelparkering

Cykelparkering för boende och verksamma placeras på kvartersmark, inomhus eller nära bostads- och verksamhetsentréer samt vid övriga målpunkter för besökare, såsom handel och förskolor. Utrymme för lådcyklar behöver säkerställas på kvartersmark, inomhus samt i mobilitetshusen. Hur utbudet av cykelparkeringsplatser fördelas mellan inom- och utomhus parkering samt långtids och korttidsparkering bör utredas vidare.

5.3 Bilparkering

Loviseberg ska utvecklas som en klimatneutral stadsdel och bilparkering ska användas som ett strategiskt styrmedel för att styra utvecklingen i den önskade riktningen. I detta avsnitt görs en bedömning av hur väl kommunens grundtal för bil passar inom Lovisebergs förutsättningar och vision kopplade till att främja ett hållbart resande. Ett förslag tas fram på eventuella justeringar. Utifrån det justerade antalet räknas parkeringsefterfrågan fram.

5.3.1 Bilparkeringstal

Boendeparkering

Tabell 9 redovisar kommunens grundtal för bilparkering för boende och besökare. Grundtalet för bostäder har baserats på boendetätheten och bilinnehav för boende. Bilparkeringsnormen i Tabell 9 är ett genomsnitt för hela området och tar inte hänsyn till lägenhetssammansättningen. Trots detta faktum bedöms grundtalet för boende i lägenheter inom Huddinge vara rimliga. Grundtalet motsvarar cirka en bilplats för varannan lägenhet.

Huddinge kommun arbetar just nu med att se över de nuvarande grundtalen för småhus med gemensam parkering utan fasta platser vilket gör att grundtalen kan komma att ändras. Bedömningen är att grundtalen i Tabell 9 är något låga.

Tabell 9: Grundtal bilparkering för boende och besökare i Huddinge kommun.

Grundtal / lägenhet eller småhus				
		Boende	Besökare	Total
Student-lägenheter	Zon A	0,05	0,02	0,07
	Zon B	0,05	0,05	0,10
Lägenheter	Zon A	0,45	0,05	0,50
	Zon B	0,55	0,10	0,65
Småhus	Zon A	0,80	inkl.	0,80
	Zon B	0,90	inkl.	0,90

Verksamhetsparkering

Tabell 10 redovisar kommunens grundtal för bilparkering för verksamma och besökare. Parkeringstal för verksamheter har baserats på arbetstäthet och färdmedelsandel bil för verksamma och besökare. Eftersom besöksparkering ingår som en del av grundtalet för verksamheter är det svårt att bedöma grundtalet för verksamheter. Hur parkeringen för verksamheter fördelas mellan verksamma och besökare bör studeras vidare i ett senare skede.

Tabell 10: Grundtal bilparkering för verksamma och besökare i Huddinge kommun

Grundtal / 1000 BTA			
		Verksamheter	Besökare
Kontor	Zon A	10	inkl.
	Zon B	12	inkl.
Närbutik	Zon A	13	inkl.
	Zon B	15	inkl.
Handel	Zon A	15	inkl.
	Zon B	15	inkl.
Restaurang	Zon A	15	inkl.
	Zon B	15	inkl.
Förskola	Zon A	7	inkl.
	Zon B	8	inkl.
Skola¹	Zon A	30 %	(2,5%)
	Zon B	30 %	(2,5%)
Idrottshall²	Zon A	-	-
	Zon B	-	-
Spelplan²	Zon A	-	-
	Zon B	-	-
Industri	Zon A	-	-
	Zon B	20	inkl.
¹ Motsvarar andel av anställda / besökare som antas resa med bil			
² Särskild utredning			

Flexibla parkeringstal

Bostäder

Inom Loviseberg ger kommunen fastighetsägaren och byggherren möjlighet att använda flexibla parkeringstal. Det innebär att kommunen tillåter färre bilparkeringsplatser vid bostäder och verksamheter än grundtalet, om byggherren vidtar mobilitetsåtgärder som kompensation.

Tabell 11 visar förslag på justerade parkeringstal för bostäder utifrån kommunens gällande grundtal för zon A och B. Reducering har tillämpats utifrån Lovisebergs lägespecifika förutsättningar och närhet till det nya resecentrum som planeras i Flemingsberg (steg 2) samt områdets förväntade lägre bilinnehav kopplat till kompletterande mobilitetsåtgärder (steg 3).

Den totala reduceringen av grundtalet utefter lägesanpassningen (steg 2) uppskattas uppgå till cirka 10 % för lägenheter inom både zon A och B. Med hjälp av införande av mobilitetsåtgärder i bostadshusen samt delade mobilitetstjänster i mobilitetshusen bedöms det lägesanpassade talet kunna reduceras med ytterligare 20 - 25 % efter att mobilitetsåtgärder (steg 3) har införts. Den totala reduceringen för boende uppskattas kunna uppgå till 30 - 35 %.

Parkeringstalen för småhus kan i dagsläget anses som något lågt eftersom detta förutsätter att det ska anordnas mindre än en bilplats per småhus. Eftersom grundtalet medför en risk att antalet parkeringsplatser för småhus underdimensioneras har därför bedömningen gjorts att en min-norm bör tillämpas för småhus som utgår från en bilplats per småhus oavsett om det ligger inom zon A eller B. Denna min-norm motsvarar en tio- till tjugoprocentig ökning utefter lägesanpassningen.

Besöksparkering för bostäder (studentlägenheter inte medräknad) bedöms som likvärdiga och bedöms kunna likställas till 0,05 besöksparkeringsplatser per bostad, vilken för lägenheter innebär en femtioprocentig reduktion jämfört med grundtalet för besökare. Vad gäller besökstalet för småhus är bedömningen att dessa besökare har samma förutsättningar såsom besökare till lägenheter vilket innebär att besökstalet för småhus i Loviseberg bör kunna likställas med besökstalet för lägenheter.

Tabell 11: Förslag parkeringstal bostäder (antal parkeringsplatser per lägenhet och bostad). Fetmarkering: parkeringstal som innehåller förslag på justering.

		Steg 1 Grundtal		Steg 2 - Läge		Steg 3 - MM	
		Boende	Besök	Boende	Besök	Boende	Besök
Student	Zon A	0,05	0,02	0,05	0,02	0,03	0,02
	Zon B	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,05
Lägenheter	Zon A	0,45	0,05	0,40	0,05	0,30	0,05
	Zon B	0,55	0,10	0,50	0,05	0,40	0,05
Småhus¹	Zon A	0,80	Inkl.	1	0,05	1	0,05
	Zon B	0,90	Inkl.	1	0,05	1	0,05

¹ I skrivande stund pågår ett arbete inom Huddinge kommun som ser över grundtalen för småhus. I dagsläget finns inte tillräckligt med kunskap för att göra antaganden om lämplig reduktion. I steg 2 och 3 har därför ett min-norm tillämpats som utgår från minst en plats per småhus och ett besökstall som ställs likvärdigt till besökstalet för lägenheter.

Verksamheter

Tabell 12 visar förslag på justerade parkeringstal för verksamheter utifrån kommunens gällande grundtal för zon A och B. Reducering har tillämpats utifrån Lovisebergs lagesspecifika förutsättningar och närhet till det nya resecentrum som planeras i Flemingsberg (steg 2) samt områdets förväntade lägre bilinnehav kopplat till kompletterande mobilitetsåtgärder (steg 3). Kommunens grundtal för verksamheter redovisar besöksparkering som en del av det totala parkeringstalet. För att kunna särskilja mellan parkeringsplatser för verksamma och besökare till verksamheter har i steg 2 och steg 3 i Tabell 13 parkeringstalet delats upp på en andel för verksamma och en andel för besökare.

Tabell 12: Parkeringstal verksamheter (antal parkeringsplatser per 1 000 BTA).
Fetmarkering: parkeringstal som innehåller förslag på justering.

		Steg 1 Grundtal		Steg 2 - Läge		Steg 3 - MM	
		Verks.	Besök	Verks.	Besök	Verks.	Besök
Kontor	Zon A	10	inkl.	9	1	7	1
	Zon B	12	inkl.	10	2	8	2
Närbutik	Zon A	13	inkl.	3	10	3	10
	Zon B	15	inkl.	3	12	3	12
Handel	Zon A	15	inkl.	3	12	3	12
	Zon B	15	inkl.	3	12	3	12
Restaurang	Zon A	15	inkl.	3	12	3	12
	Zon B	15	inkl.	3	12	3	12
Förskola	Zon A	7	inkl.	2	5	2	5
	Zon B	8	inkl.	2	6	2	6
Skola¹	Zon A	30 %	(2,5%)	30%	2,5%	30%	2,5%
	Zon B	30 %	(2,5%)	30%	2,5%	30%	2,5%
Idrottshall²	Zon A	-	-	-	30	-	20
	Zon B	-	-	-	30	-	20
Spelplan³	Zon A	-	-	-	40	-	30
	Zon B	-	-	-	60	-	50
Industri	Zon A	-	-	18	2	18	2
	Zon B	20	inkl.	18	2	18	2

¹ Skola: parkeringstal uttryckt i färdmedelsandel bil per lärare och elev
² Idrottshall: särskild utredning – Parkeringstal för idrottshallar har baserats på att dessa anläggningar används av skolorna mestadels under dagen. För övriga drygt 6 timmar (kl. 16 – kl. 22) har antagits att hallen besöks av drygt 25 – 30 personer per timme. Vid spelbyte antas maximalt 60 personer vara inne i anläggningen samtidigt. Färdmedelsandelen bil för fritidsresor uppskattas enligt resvaneundersökningarna till 30 – 50 % beroende på ålder. Detta motsvarar en efterfråga på maximalt 30 bilplatser per idrottsanläggning utifrån Loviseberg lokala förutsättningar. Med införandet av mobilitetsåtgärder antas detta antal kunna reduceras till cirka 20 bilplatser per idrottsanläggning.
³ Spelplan: särskild utredning – Parkeringstal för spelplaner har baserats på cirka 60 personer per spelplan. Vid spelbyte mellan två lag antas cirka 120 personer vara runt om spelplanen samtidigt. Med 30 – 50 % som åker bil motsvarar detta cirka 40 – 60 bilplatser per spelplan. För spelplaner har parkeringstalet satts till 40 bilplatser för zon A och 60 bilplatser för spelplaner inom zon B. Med införandet av mobilitetsåtgärder antas detta antal kunna reduceras till 30 bilplatser inom zon A och 50 bilplatser inom zon B.

Tabell 13: Föreslagen fördelning mellan verksamma och besökare.

Fördelning		
	Verksamma	Besökare
Kontor	90 %	10 %
Närbutik	20 %	80 %
Handel	20 %	80 %
Restaurang	20 %	80 %
Förskola	20 %	80 %
Industri	90 %	10 %

5.3.2 Bilparkeringsefterfrågan

Bostäder

Tabell 14 nedan visar parkeringsefterfrågan för boende och deras besöksparkering efter tillämpning av föreslagna parkeringstalet efter steg 3. Baserat på Lovisebergs läge samt tillämpning av mobilitetsåtgärder finns potential att reducera boendeparkering med knappt 800 platser från cirka 2 640 platser till 2 151. Detta motsvarar en reduktion av antalet boendeparkeringsplatser på cirka 30 %. Reducering för besöksplatserna uppgår till cirka 10 %.

Tabell 14: Parkeringsefterfrågan boende och besökare till boende efter steg 3, samutnyttjande inte medräknad. (Inom parentes är antalet reducerade platser jämfört med grundtalet).

	Boende	Besökare	TOT
Kvarter 1	660 (-330)	110 (0)	770 (-330)
Kvarter 2	120 (-45)	15 (-15)	135 (-60)
Kvarter 3A	156 (-30)	15 (-9)	171 (-39)
Kvarter 3B	185 (-58)	26 (3)	211 (-55)
Kvarter 4	240 (-120)	40 (0)	280 (-120)
Kvarter 5	120 (-45)	15 (-15)	135 (-60)
Kvarter 6	393 (-134)	56 (5)	449 (-129)
TOT	1874 (-762)	277 (-31)	2151 (-793)

Verksamheter

Tabell 15 nedan visar den potentiella reduktionen som kan genomföras för verksamheter och deras besöksparkering efter tillämpning av föreslagna parkeringstalet efter steg 3. Reduceringen påverkas i detta fall endast kontorsverksamheterna samt besökare till idrottsanläggningar och spelplaner. Påverkan på centrumverksamheter såsom handel, restaurang och närbutik bedöms vara låg på grund av att dessa verksamheter är besöksintensiva verksamheter och besökare kommer inte nödvändigtvis få fördel av mobilitetsåtgärder som implementeras inom Loviseberg.

Baserat på Lovisebergs läge samt tillämpning av mobilitetsåtgärder finns potentiell att reducera verksamhetsparkering med cirka 290 platser från 567 platser till 274 platser (detta är exklusive samutnyttjande). För besökare går istället antalet parkeringsplatser upp från 209 till 412 platser⁹. Detta motsvara en reduktion på antalet parkeringsplatser med drygt 50 % för verksamma och

⁹ Att besöksparkering har ökat är en konsekvens av att parkeringstalet för verksamheter har uppdelats från ett fast parkeringstal inklusive besökare till ett parkeringstal som redovisar parkeringstals för verksamma och besökare separat.

en ökning med 100 % vad gäller besöksparkering. Totalt minskar dock behovet av parkering kopplat till verksamheter med 90 platser, motsvarande drygt 11 %.

Tabell 15: Parkeringsefterfrågan verksamheter och besökare till verksamheter efter steg 3, samnyttjande inte medräknad. Inom parentes är antal reducerade platser jämfört med grundtalet.

	Verksamheter	Besökare	TOT
Kvarter 1	40 (-81)	148 (59)	188 (-22)
Kvarter 2	167 (-33)	63 (33)	230 (0)
Kvarter 3A	5 (-69)	15 (15)	20 (-54)
Kvarter 3B	19 (-24)	61 (16)	80 (-8)
Kvarter 4	14 (-34)	36 (36)	50 (2)
Kvarter 5	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Kvarter 6	29 (-52)	89 (44)	118 (-8)
TOT	274 (-293)	412 (203)	686 (-90)

5.3.3 Samnyttjande

Genom utnyttjandet av gemensamma parkeringsytor i form av mobilitetshus som nyttjas av både bostäder och verksamheter utan reserverad egen parkering finns möjlighet att ytterligare minska det totala antalet bilparkeringsplatser som behöver anläggas för att täcka den totala efterfrågan. I Bilaga 4 – Samnyttjandetabell återfinns samnyttjandetabellen som har tillämpats för att kunna beräkna samnyttjandepotentialen.

Tabell 16 visar potentialen för en ytterligare minskning av antalet parkeringsplatser när mobilitetshus samnyttjas mellan boende, verkssamma och besökare. Denna sammanställning har utgått ifrån att industriverksamheter i område 2 samt hämta/lämna platser till förskolor förläggs i anslutning till dessa verksamheter.

Tabell 16: Lokalisering bilparkering efter samnyttjande. Inom parentes anges antalet platser som kan reduceras vid tillämpning av samnyttjande jämfört med alternativet utan samnyttjande.

	Mobilitetshus	Fastighet/Gata	TOT	MM-hus
Kvarter 1	816 (-130)	12 (0)	828 (-130)	1A och 1B
Kvarter 2¹	149 (-39)	162 + 15	326 (-39)	-
Kvarter 3A²	158 (-18)	15 (0)	173 (-18)	3B
Kvarter 3B	238 (-47)	6 (0)	244 (-47)	3B
Kvarter 4	288 (-36)	6 (0)	294 (-36)	4A och 4B
Kvarter 5³	122 (-13)	0 (0)	122 (-13)	4B
Kvarter 6	460 (-83)	24 (0)	484 (-83)	6
TOT	2231 (-366)	240 (0)	2471 (-366)	-

¹ Inget mobilitetshus är planerat för detta område. 149 parkeringsplatser skulle dock eventuell kunna samnyttjas mellan samtliga funktioner inom området, förutom 162 platser som behöver anordnas för verksamheternas anställda och 15 hämta/lämna platser till förskolan i detta område.

² Område 3A har ett längre avstånd till det mest närliggande mobilitetshuset (3B). Mobilitetshuset som ska betjäna både område 3A och 3B bör omlokaliseras så att placering av detta mobilitetshus skapar goda förutsättningar för samtliga inom område 3A och 3B.

³ Område 5 har ett längre avstånd till det mest närliggande mobilitetshuset (4B). Mobilitetshuset som ska betjäna både område 4 och 5 bör omlokaliseras så att placering av detta mobilitetshus skapar goda förutsättningar för samtliga inom område 4 och 5.

Uppdelning av parkeringsefterfrågan med hänsyn till det i planprogrammet föreslagna mobilitetshus medför att mobilitetshus 1A och 1B innehåller cirka 400 platser var, mobilitetshuset 3B som samnyttjas mellan område 3A och 3B får också en storlek på ungefär 400 parkeringsplatser. Mobilitetshusen 4A och 4B omfattas av cirka 200 parkeringsplatser var och mobilitetshuset i område 6 blir cirka 460 platser stort.

Vissa områden såsom område 2, 3A och 5 kommer dock ha ett längre gångavstånd till mobilitetshusen vilken medför en risk att dessa mobilitetshus kommer att används ineffektivt. En eventuell lösning för att inte behöva anlägga en markparkeringsyta som försörjer dessa områden är att se över en alternativ placering av mobilitetshusen som effektiviserar mobilitetshusen mellan kvarteren. Ett förslag på en sådan lösning redovisas i Avsnitt 4.1 Mobilitetshusens lokalisering.

Detta förslag förutsätter att mobilitetshusen kommer att vara öppna dygnet runt för samtliga som bor, besökare eller är verksamma i Loviseberg. Hur detta förslag kan optimeras utifrån Loviseberg specifika förutsättningar behöver dock utredas vidare i ett senare skede.

5.4 Sammanfattning

5.4.1 Cykel

För att uppnå målet om 70 % hållbara resor i Loviseberg krävs attraktiv cykelparkering för boende såväl som besökare. En av de viktigaste parametrarna för en attraktiv cykelparkering är dess avstånd till resans målpunkter. Inom Loviseberg bör behovet av cykelparkering därför tillgodoses inom respektive bostadskvarter. Dessa bör utformas med åtkomst från gatunivå utan nivåskillnader, med ramlåsning, god belysning och tillräcklig kapacitet.

Parkeringsefterfrågan

Inom Loviseberg bedöms cykelparkeringsefterfrågan uppgå till 15 600 för boende-, besöks- och verksamhetsparkering. Av dessa behöver ungefär 300 platser vara anpassade för lådcykelparkering.

Lokalisering

Boendeparkering placeras lämpligen inom respektive bostadskvarter inomhus för att skapa så attraktiva cykelparkeringslösningar som möjligt, även privata lådcyklar bör kunna parkeras inomhus. Besöksparkering placeras lämpligen i anslutning till bostads- och verksamhetsentréer. Verksamhetsparkering placeras lämpligen inomhus.

Utöver parkeringsefterfrågan bör det anordnas cykelpooler och lådcykelpooler inom ramen för mobilitetshusen, se Avsnitt 4 Mobilitetskoncept för Loviseberg.

5.4.2 Bil

Genom att koncentrera parkeringen till mobilitetshus och erbjuda lämplig parkering längs gatorna, frigörs utrymme i gaturummet. Samtidigt förstärks cykelns konkurrenskraft gentemot bilen när bekväma och säkra cykelparkeringsalternativ erbjuds inom bostadskvarteren.

Parkeringsefterfrågan

Inom Loviseberg bedöms bilparkeringsefterfrågan uppgå till 4 250 platser enligt kommunens grundtal. Denna parkeringsefterfrågan kan genom införandet av mobilitetstjänster och samnyttjande mellan olika kvarter reduceras till cirka 2 740 bilplatser. Härutöver tillkommer platser för bilpoolsbilar.

Lokalisering

I planförslaget föreslås att nästan all bilparkering förläggs i mobilitetshusen. Besöksparkering förläggs delvis i mobilitetshus och delvis i anslutning till fastigheten beroende på verksamhetens typ. Korttidsparkering och angöring i anslutning till bostäder, centrumverksamheter och förskolor samt även parkering för rörelsehindrade förläggs med fördel på gatan.

Eftersom mobilitetshusen även erbjuder andra attraktiva mobilitets- och delningstjänster blir det viktigt att dessa tjänster kommer finnas så nära

användaren som möjligt. Att ha mobilitetstjänsterna nära skapar bättre förutsättningar för att dessa tjänster ska nyttjas på ett effektivt och ekonomiskt fördelaktigt sätt.

6 Förslag till fortsatt arbete

Nedan följer ett antal punkter som har identifierats som har ett behov av fortsatt utredning.

- > Fördjupning av mobilitetshusens placering utifrån effektivisering och samnyttjandemöjligheter samt vidare förslag på omlokalisering.
- > Fördjupning av mobilitetshusens placering utifrån angöringssituationen och korttidsparkering i relation till lokalisering av centrumverksamheterna.
- > Fördjupning kring hur boendeparkering för bostäder belägna inom zon B (det vill säga område 2, 3a och 5), vars avstånd till mobilitetshusen bedöms vara för långt, kan lösas. Bör dessa område få sina egna mobilitetshus eller annan typ av parkeringsanläggning?
- > Baserat på framtagna trafikflöden på gatorna inom utredningsområdet behöver kapaciteten i korsningar och där gator korsar spårvägen studeras vidare.
- > Fortsatt utredning kring vilka parkeringstal som ska gälla för Loviseberg.
- > Fortsatt utredning kring hur bil- och cykelparkering mellan verksamma och besökare ska delas upp.
- > Fortsatt utredning kring innehåll, gestaltning och dimensionering av Lovisebergs olika mobilitetshus.
- > Utredning kring effekter av införandet av parkeringsavgifter.

Bilaga 1 – Indata Trafikalstring

Följande indata har använts för att genera trafikalstringar för de två scenarierna. Se Tabell 17 och Tabell 18.

Tabell 17: Färdmedelsfördelning för Huddinge kommun (Region Stockholm 2020).

Resvaneundersökning, Region Stockholm	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat
Färdmedelsfördelning, Huddinge kommun	51 %	27 %	5 %	15 %	2 %

Tabell 18: Utvalda parametrar till trafikalstringsverktyget.

Kvarter	Lokalisering	K2. Avstånd till hållplats (genomsnitt i området)	C2. Höjdskillnader vid färd till lokalt centrum	K7. Avstånd till regional busshållplats (genomsnitt i området)	K8. Avstånd till station med regional tågtrafik (genomsnitt i området)	G1. Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)
1	Huddinge kommun, i mindre tätort	Mindre än 250 m	I princip inga lutningar.	Mindre än 500 m	Mer än 1500 m	Mindre än 500 m
2	Huddinge kommun, i mindre tätort	250-600 m	I princip inga lutningar.	1000-1500 m	Mer än 1500 m	0,5-1 km
3A	Huddinge kommun, i mindre tätort	600-1000 m	Lite uppför/nerför. En kraftig backe.	1000-1500 m	Mer än 1500 m	0,5-1 km
3B	Huddinge kommun, i mindre tätort	250 - 600 m	Lite uppför/nerför men inga kraftiga lutningar.	500-1000 m	Mer än 1500 m	0,5-1 km
4	Huddinge kommun, i mindre tätort	250 - 600 m	I princip inga lutningar.	500-1000 m	Mer än 1500 m	Mindre än 500 m
5	Huddinge kommun, i mindre tätort	250 - 600 m	Många lutningar och flera kraftiga backar.	500-1000 m	Mer än 1500 m	0,5-1 km
6	Huddinge kommun, i mindre tätort	Mindre än 250 m	I princip inga lutningar.	Mer än 1500 m	Mer än 1500 m	0,5-1 km

Bilaga 2 – Zontillhörighet

Tabell 19: Bedömning av kvarterens zontillhörighet.

Kvarter	Motivering	Bedömning
1	Förlängning av centrumstråket. Alla inom kvarteret har rimligt gångavstånd $\leq 600\text{m}$ till östa spårvagnshållplatsen. Dessutom koppling med (express)busslinjer längs med Glömstavägen. Försumbara lutningsförhållanden.	Zon A
2	Flerbostadshusen samt verksamheter inom detta kvarter har $>600\text{m}$ men $\leq 1200\text{m}$ till spårbunden trafik. Finns bussförbindelser längs med Glömstavägen.	Zon B
3A	Flera branta lutningar och backar. Fågelvägen rimligt avstånd men faktiska förhållanden gör att detta kvarter inte kan bedömas som zon A.	Zon B
3B	Några branta, dock korta, lutningar. Vissa delar av detta kvarter är $>600\text{m}$ från spårvägsstation. Förutsättningar är dock goda.	Zon A
4	Centralt längs med centrumstråket.	Zon A
5	Flera branta lutningar och backar. Fågelvägen rimligt avstånd men faktiska förhållanden gör att detta kvarter inte kan bedömas som zon A.	Zon B
6	Centralt längs med centrumstråket.	Zon A

Bilaga 3 - Fördjupning Mobilitetshus

Finansieringslösningar

Finansiering av anläggningen

Parkeringsköp

Parkeringsköp innebär att en fastighetsägare genom civilrättsligt avtal överlåter ansvaret för att anordna parkering till en extern part, vanligtvis ett kommunalt eller kommersiellt parkeringsbolag. Den externa parten tar hand om hanteringen och tillhandahållandet av parkeringsplatserna i en gemensamhetsanläggning mot en avgift. Denna praxis underlättar för fastighetsägaren eller kommunen som slipper den administrativa bördan. Det är vanligt att genomföra parkeringsköp när fastighetsägaren inte kan eller önskar tillhandahålla parkering direkt. I detta fall blir det ett offentlig-privat partnerskap.

Vid parkeringsköp har fastighetsägaren möjlighet att antingen friköpa det antalet parkeringsplatser som fastighetsobjektet behöver till ett engångsbelopp eller hyra antalet parkeringsplatser under en viss period. Denna typ av avtal bör tecknas över lång tid, vanligtvis minst 25 år.

Fördelen av en sådan modell är ett delat finansieringsansvar vilket minskar den ekonomiska bördan för båda parter. Offentliga medel kan användas för att säkra initiala investeringar, medan privata företag kan bidra med kapital och expertis. Nackdelar är kopplade till komplexa avtalsstrukturer, målkonflikter mellan parter och risker kopplade till regulatoriska och juridiska utmaningar.

Exempel på mobilitetshus i Sverige som är finansierade med ett offentlig-privat partnerskap är Hyllie Mobilitetshus i Malmö, mobilitetshus Masthuggskajen i Göteborg, Mobilitetshus Dansmästaren i Uppsala samt det kommande mobilitetshuset i Oceanhamnen i Helsingborg.

Gemensamhetsanläggning/samfällighetsförening

Genom bildande av en gemensamhetsanläggning i form av föreningsförvaltning eller delägarförvaltning kan ett konsortium av fastighetsaktörer sköta och driva ett mobilitetshus tillsammans. Respektive fastighetsaktör lägger in en summa för parkering som motsvarar det antalet parkeringsplatser som fastigheten ger upphov till (andelstal).

I dessa gemensamhetsanläggningar delar boende och fastighetsägare ansvaret för drift och underhåll. Detta främjar delad användning av resurser, kostnadseffektivitet och ökad tillgång till hållbara mobilitetsalternativ. Modellen kan också stärka gemenskapen och medvetenheten om hållbarhet bland de boende. Nackdelen av en gemensamhetsanläggning är att anläggningen kräver en komplex förvaltning och engagerad styrelse och administrativ personal som hanterar drift, underhåll och kommunikation med alla medlemmar. Eftersom en

gemensamhetsanläggning kräver samstämmighet mellan medlemmarna finns risk för långa beslutsprocesser, ekonomiska påfrestningar och konflikter.

Exempel på mobilitetshus i Sverige som är strukturerat som en gemensamhetsanläggning är Brf Viva i Göteborg och det kommande mobilitetshuset Brandmästaren i Rosendal, Uppsala.

Övrigt

Andra, mindre lämpade, finansieringsmöjligheter där fastighetsaktören anordnar tillgång till parkering genom betalande av en avgift är servitut, arrende eller hyra.

Finansiering av mobilitetstjänster

Individuell kostnadstäckning:

Slutkonsumenten (det vill säga boende, verksamma och besökare) som nyttjar tjänsten betalar kostnaden vid användning av tjänsten. Intäktsmodellen är baserad på avgifter eller prenumerationsbaserade betalningar från användare av mobilitetshuset. Kostnader förknippade med investering i infrastruktur och fordon inkluderas i det rörliga priset som användarna behöver betala för att få tillgång till tjänsterna. Det kan inkludera betalning för parkeringstjänster, tillgång till laddningsstationer eller andra mobilitetstjänster som erbjuds inom mobilitetshuset.

Subventionerad mobilitet:

Vid gemensamhetsanläggningar kan samfälligheten bekosta kostnader som är förknippad med investeringar i infrastrukturen och fordonen. I detta fall betalar slutkonsumenten som nyttjar tjänsten endast för de rörliga kostnaderna vid användning av tjänsten. Slutkonsumenten betalar ett subventionerat pris för mobilitet eftersom övriga kapitalkostnader inte är medräknade.

Mobilitetsfond:

Vid en mobilitetsfond avsätter samtliga fastighetsägare som ingår i utveckling av en ny stadsdel resurser genom att lägga pengar i en (mobilitets)fond som sprider risken och gynnar möjligheten att förvekliga gemensam mobilitet. Finansiering kan även tas emot från privata aktörer.

Samverkan med transportoperatör:

Genom att samarbeta med befintliga transportoperatörer kan kostnaderna för mobilitetshuset delas eller subventioneras genom intäkter från transporttjänster som erbjuds inom området.

Sponsoravtal och reklamintäkter:

Genom att erbjuda reklam- eller marknadsföringsmöjligheter inom mobilitetshuset kan man locka sponsorer eller annonsörer som kan bidra ekonomiskt. Det kan vara i form av skyltar, digitala annonser eller andra reklamplattformer.

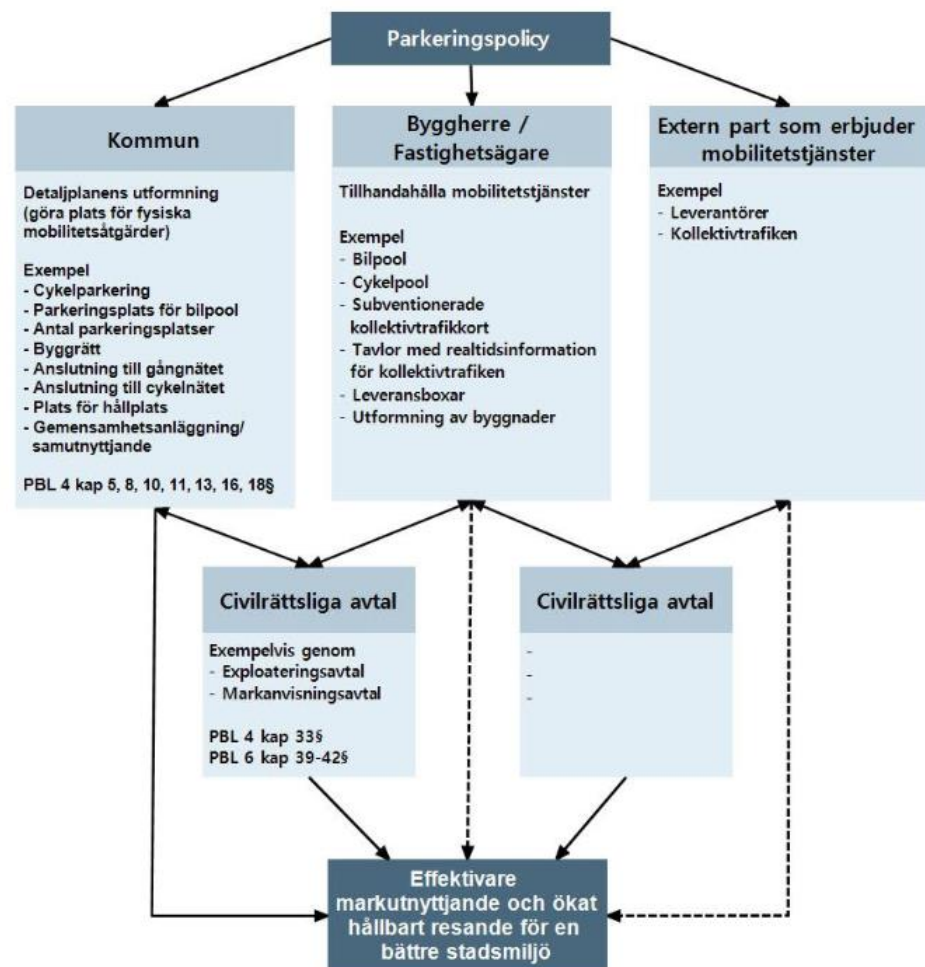
Övrigt

Genom olika finansieringskällor, såsom statligt stöd, donationer eller intäkter från bilavgifter eller parkeringsavgifter.

Juridiska lösningar

Det är viktigt att notera att kommunen normalt inte har befogenhet att tvinga byggherren att vidta specifika mobilitetsåtgärder om de inte äger marken. I fall där kommunen äger marken kan de dock ställa vissa krav på mobilitetsåtgärder genom markanvisningsavtal. Om fastigheten är privatägd kan kommunen endast påverka och övertala byggherren att frivilligt investera i mobilitetsåtgärder genom dialog och förhandling.

Kommunens möjligheter vad gäller kravställning på parkering regleras i plan och bygglagen, PBL, plan- och byggförordningen, PBF och Boverkets byggregler, BBR. Fastighetssektorerna ska enligt PBL ordna lämplig parkering på tomten eller i närheten av den i skälig utsträckning. Dessutom ska ytor för lastning och lossning av fordon säkerställas. Vid utformningen av detaljplanen har kommunen dessutom möjlighet att reglera och skapa förutsättningar för mobilitetsåtgärder i form av planbestämmelser, se Figur 16. Icke-fysiska mobilitetsåtgärder som rabatterade kollektivtrafikkort eller avtal med cykelpoolsleverantör kan inte regleras i detaljplanen, utan upprättas genom civilrättsliga avtal och ligger därmed utanför PBL-processen.



Bilden illustrerar möjligt samarbete och myndighetsutövning mellan olika parter i syfte att uppnå minskat behov av bilparkering och främja mobilitetsåtgärder. Illustration: Boverket

Figur 16: Möjligt samarbete och myndighetsutövning mellan olika parter i syfte att uppnå minskat behov av bilparkering och främja mobilitetsåtgärder. Illustration: Boverket (källa: boverket).

Innehåll mobilitetshus

Nedan ges förslag till innehåll i ett mobilitetshus som ger mervärden för användare och fastighetsägare inom en rad områden. Ett smart utformat mobilitetshus kan möjliggöra hållbara resor för flera olika färdmedel samt utöka nyttjandet genom att komplettera fastighetsobjektet med andra lösningar inom exempelvis energi och hållbarhet.

Mobilitetshuset bör, utöver en parkeringsfunktion, även ha ett utbud av olika service och tjänster. Här kan man också tänka på uthyrning av lokaler som skapar värde i området. Sist men inte minst har fastighetsobjektet möjlighet att generera resurser i form av elektricitet, biodiversitet och vatten.

Nedan listas ett antal funktioner som berikar ett mobilitetshus.

Parkering

- > Bilparkering (privatbil)
- > Bilparkering (bilpool)
- > Cykelparkering (cykelpool)
- > Cykelparkering (cykelpoolmed last-/långcyklar)

Service och tjänster

- > Cykelverkstad
- > Leveransboxar och upphämtningscentral
- > Kylboxar
- > Avfallsinsamling i form av återvinningsrum
- > Informationsskyltar/reseinformation kollektivtrafik

Uthyrning

- > Lokaler till uthyrning (verksamheter)
- > Flex Office space / mötesplatser
- > Avfallsinsamling / återvinningsrum / cirkulära bytesplatser

Energi och hållbarhet

- > Solceller
- > Växtväggar – vertikala
- > Dagvattenmagasin

Bilaga 4 – Samnyttjandetabell

Samnyttjandegraderna för Loviseberg bedöms vara likvärdiga med samnyttjandepotentialen som återfinns i Mobilitets- och parkeringsprogram för Flemingsberg. Tabell 20 nedan är baserad delvis på samnyttjandetabellen för Flemingsberg, delvis på COWIs egna antaganden, då vissa markanvändningstyper saknas för Flemingsberg.

Tabell 20: Föreslagen samnyttjandegrader för Loviseberg (100 % ska läsas som att till exempel boende utnyttjar alla platser som har anordnats enligt parkeringstalet för bostäder. < 100 % skapar ett underlag för samutnyttjande)

	Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Lägenheter	85 %	90 %	85 %	100 %
Småhus	85 %	90 %	85 %	100 %
Bostäder besök	25 %	85 %	100 %	10 %
Kontor	90 %	20 %	10 %	10 %
Kontor besök	100 %	5 %	5 %	0 %
Närbutik	20 %	90 %	100 %	0 %
Närbutik besök	20 %	90 %	100 %	0 %
Handel	20 %	90 %	100 %	0 %
Handel besök	20 %	90 %	100 %	0 %
Restaurang	20 %	100 %	85 %	0 %
Restaurang besök	20 %	100 %	85 %	0 %
Förskola	100 %	10 %	0 %	0 %
Förskola hämta/lämna	100 %	10 %	0 %	0 %
Skola	100 %	10 %	0 %	0 %
Skola besök	100 %	10 %	0 %	0 %
Idrottshall	25 %	85 %	100 %	0 %
spelplan	25 %	85 %	100 %	0 %
Industri (privat)	100 %	100 %	100 %	100 %
Industri besök	100 %	5 %	5 %	0 %