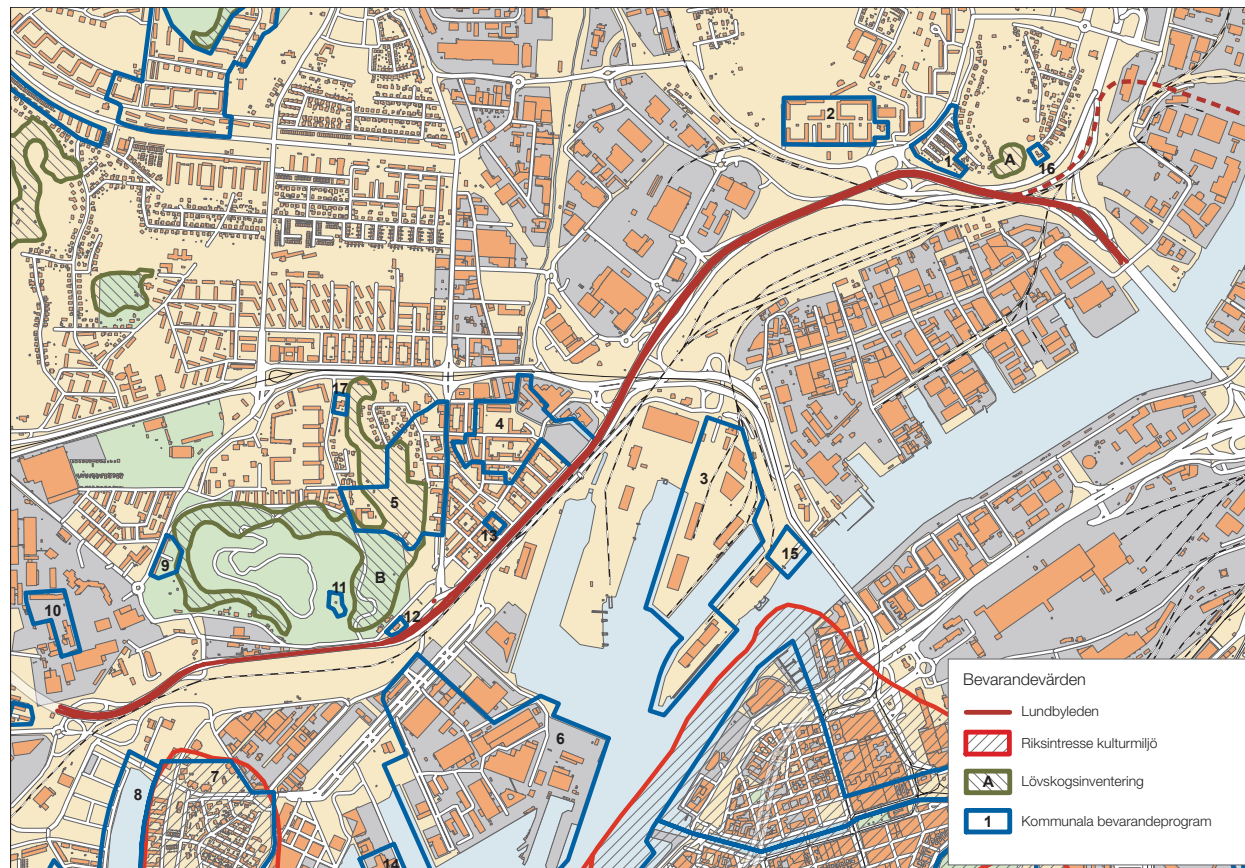




Figur 2.21. Bevarandevärden. Natur- och kulturvärden kring Lundbyleden finns främst vid Ramberget/Kvillestaden och i Brunnsbo.

Utvecklingstrend

I området runt Lundbyleden kommer ny stadsbebyggelse med bostäder, handel och arbetsplatser att växa upp vilket medför en påtaglig och positiv förändring av stadsbilden. Omgivningen kommer troligen att få en tydlig karaktär och innehålla fler landmärken. Utbyggnad av Backaplansområdet ligger nära i tiden men det är osäkert om och när utbyggnad kan ske i Frihamnen och på Kvillebangården. På Lindholmsområdet pågår stadsutveckling sedan tidigare.

tär och innehålla fler landmärken. Utbyggnad av Backaplansområdet ligger nära i tiden men det är osäkert om och när utbyggnad kan ske i Frihamnen och på Kvillebangården. På Lindholmsområdet pågår stadsutveckling sedan tidigare.

Kulturvärden (enligt kommunens bevarandeprogram)

1. Romangatan, radhus, förortsmiljö.
2. Berättelsegatan, Brunnsbokyran, förortsmiljö.
3. Frihamnen, industrimiljö.
4. Kvilletorget med omgivning, förortsmiljö.
5. Hallegatan, Rambergsskolan, förortsmiljö.
6. Götaverken, Cityvarvet, industrimiljö.
7. Lindholmen, Slottsberget. Riksintresse,
8. Sannegårdshamnen, Sörhallsberget.
9. Volvo ESAB.
10. Volvo-ESAB.
11. Vattenreservoar.
12. F d Lundbybadet.
13. St Matteus kyrka.
14. Lindholmshamnen.
15. Roddklubbens hus.
16. Stora Postegården.
17. Rambergskyrkan.
18. Stadsplan, befästringsrester från 1600-talet. Stadskärna. Riksintresse.

Naturvärden

- A. Sydöstra Brunnsbo, alm, ask och björk. Lövkogsinventering, Länsstyrelsen.
- B. Keillers park och randskog, bok och ek m m. Lövkogsinventering, Länsstyrelsen.

Natur- och kulturmiljö

Ett större bestånd av ädellövskog finns på Ramberget. Det har utpekats i Länsstyrelsens lövkogsinventering. I Brunnsbo finns ett mindre bestånd.

Kvillebäcken rinner genom området och korsar Lundbyleden.

Norr om Lundbyleden finns bostadsbebyggelse med kulturvärden i Brunnsbo (område

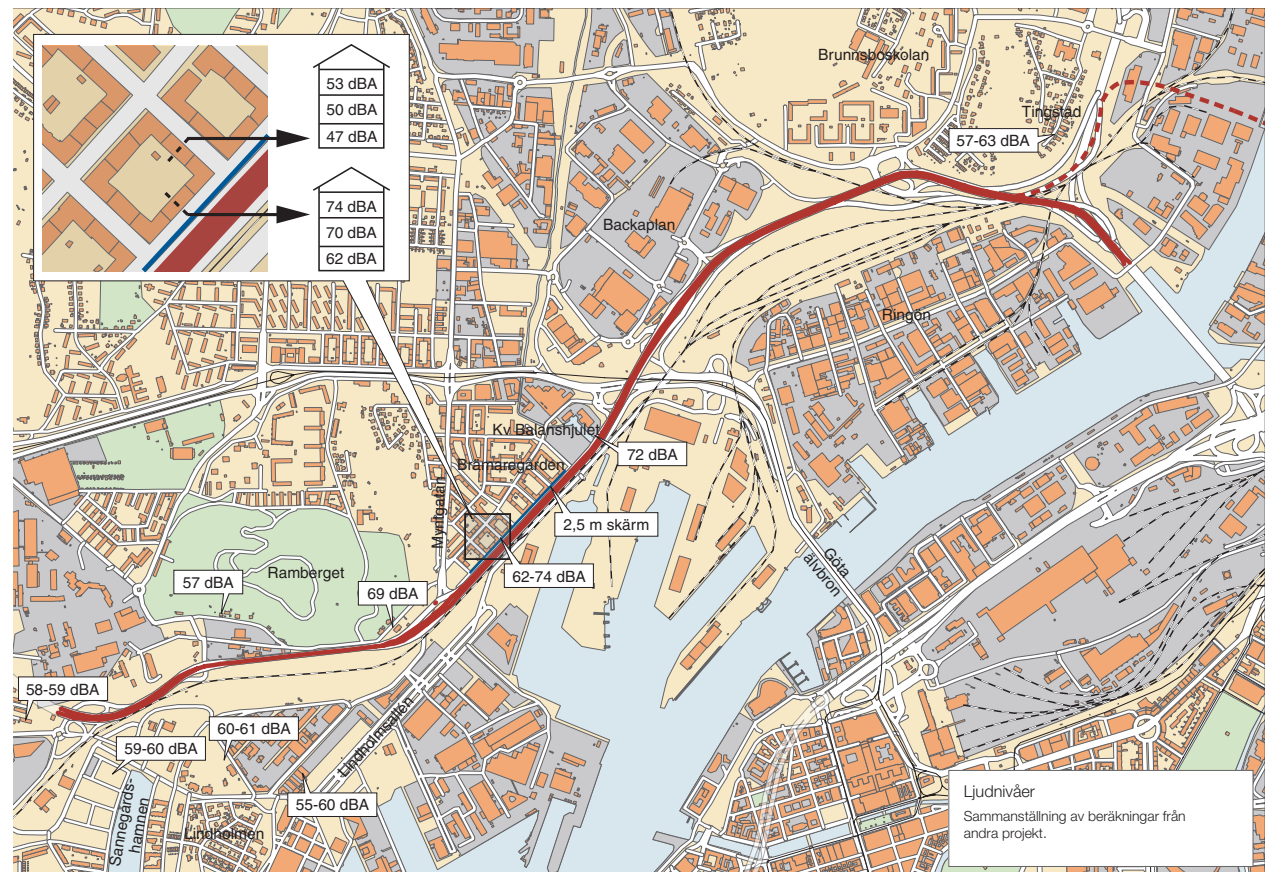
1-2 i kartan), Brämaregården (3-4) och Kyrkbyn (9-11). I området runt Kvilletorget (4) har ny bebyggelse ersatt kulturvärdena i kvarteret närmast Lundbyleden. På ledens södra sida finns hamn- och industriområden med kulturhistoriska värden.

Lindholmen/Slottsberget (7) består av bostadsbebyggelse och utgör riksintresse för kulturmiljövården.

Buller

Lundbyleden är en högtrafikerad led som idag ger påverkan på långa avstånd. Det finns relativt få områden med bostäder nära vägen, men då detta är fallet uppgår de ekvivalenta ljudnivåerna till över 70 dBA vid fasad. De områden som har de högsta ljudnivåerna finns i Kvillestaden med främst äldre byggnader mot leden. En omfattande utredning av ljudmiljön finns redovisad i den vägutredning som Vägverket upprättade för Lindholmsmotet. Utmed trafikleden finns en skärm på 2,5 meter uppförd som reducerar ljudnivåerna något för markplanet. På högsta våningsplan bakom skärmen är ljudnivån så hög som 74 dBA och i markplanet 62 dBA.

Något öster om befintliga hus i Kvillestaden håller Kv Balanshjulet, f d Porslinsfabriken, på att exploateras med nya bostäder. Ljudnivåerna mot leden kommer som mest att vara något över 70 dBA. I väster ligger några bostadshus mellan Ramberget och Lundbyleden där de ekvivalenta ljudnivåerna beräkningsmässigt



Figur 2.22. Ljudnivåerna ligger på många platser i Lundbyledens närhet över Naturvårdsverkets riktvärde 55 dBA.

uppgår till mellan 57 dBA och 69 dBA. De lägre ljudnivåerna troligtvis på grund av att det finns verksamhetslokaler som skärmar.

I Tingstad har ljudnivåerna beräknats i samband med arbetsplan för Marieholmsförbindelsen. Ljudnivåerna bedömdes uppgå till 57-63 dBA längs Dammgårdsgatan efter det att Marieholmsförbindelsen med bullerreducerande åtgärder är utbyggd.

Norr om Brunnsbomotet finns bostäder för vilka ekvivalent ljudnivå bedöms ligga över 60 dBA.

På norra Älvstranden sker en utbyggnad av bostadsområden. Trots långa avstånd från Lundbyleden kommer dessa att påverkas av Lundbyledens trafik. Längs Lindholmsallén pågår byggnation av studentbostäder och Älvstrandens Utveckling AB planerar för nya bostäder. Planer finns att förtäta området med både bostäder och hotellverksamhet i höga hus. Ljudnivåerna från Lundbyleden är här mellan 55 och 60 dBA.

Vid Sannegårdshamnen byggs idag flerbostadshus cirka 150 meter från Lundbyleden. Ljudnivåerna vid fasad mot leden är i storleksordningen 60 dBA.

Ovanför Lundbytunneln sydost om Lundby Kyrkby har de östligaste flerbostadshusens gavlar en ekvivalent ljudnivå från Lundbytunneln på cirka 58-59 dBA. Detta trots att berget ovanför tunnelmynningen skärmar.

Hamnbanan ger längs hela sträckan ett tillskott till bullermiljön på grund av den mycket omfattande godstågstrafiken. Det innebär att ljudmiljön vid angivna platser är sämre än vad som beskrivs utifrån vägtrafiken. Hänsyn bör tas till detta.

Utvecklingstrend

Vid en ökning av trafikmängden till ca 60 000 fordon/dygn år 2020 bedöms bullernivån öka med 1-2 dBA vid Kvillestaden.

Vibrationer

För vibrationer finns riktvärden redovisade i en Svensk Standard som anger intervall inom vilket det är sannolikt att vibrationsnivåerna upplevs som störande och intervall med risk för endast måttlig störning.

	Vägd hastighet [mm/s]	Vägd acceleration [mm/s ²]
Måttlig störning	0,4 – 1,0	14,4 – 36,0
Sannolik störning	>1,0	> 36

Figur 2.23. Riktvärden för vibrationsnivåer.

Stora delar av Lundbyleden går på mark som är känslig ur vibrationsspridningssynpunkt. Djupa leror med inblandning av organiskt material finns över stora sträckor. För Hamnbanan och Lindholmsmotet har det utförts vibrationsmätningar i omkringliggande bo-

stadsbebyggelse. Det konstaterades att det förekom vibrationsnivåer som är klart uppfattbara i Lundbyledens omgivning och motsvarar "måttlig störning" men att Lundbyleden gav måttligt bidrag till vibrationerna i omgivningen.

Vid mätningarna i Kvillestaden utfördes samtidigt mätningar vid Hamnbanan och vid de bostadshus som utreddes. Det fanns en klar koppling mellan tågpassager och höga vibrationsnivåer, men bil och lastbilstrafik har inte samma koppling till höga vibrationsnivåer i omgivningen.

Luftföroreningar

Halter av kvävedioxid (NO₂) i Göteborg har beräknats för 2006 av Miljöförvaltningen i Göteborg. Kartorna till höger redovisar medelvärden för timme, dygn och år. För kvävedioxid finns gränsvärden som är fastställda av regeringen. Områden med halter nära eller över gränsvärdet är rödmarkerade i kartorna.

Lundbyleden påverkar luftkvaliteten i närområdet. Detta syns tydligast på kartorna där årsmedelvärde och 98-percentil timvärde redovisas. På kartan, figur 2.25, där 98-percentil dygnsvärde redovisas kan Lundbyleden inte utpekas som den mest dominanta källan inom området. Det visar sig att fler källor än Lundbyleden bidrar till överskridande av miljökvalitetsnormen (MKN) för dygn. MKN för dygn är svårast att klara. Halterna ligger över eller nära gränsvärdet i ledens närhet.

Mätningar utfördes vid Lundbyleden 1988, 1996 och 2003 avseende kvävedioxid (NO₂), kväveoxid (NO) och partiklar (PM10). För kvävedioxid har situationen förbättrats sedan 1988 men skillnaden mellan 1996 och 2003 är marginell (se tabell nedan).

PM10 mätningar visar att halterna mellan 1996 och 2003 har sjunkit betydligt. Detta beror delvis på att olika mätmetoder använts. Sannolikt har halterna sjunkit mellan 1996 och 2003 men i en mindre grad än vad mätningar indikerar. Halt enligt MKN överskrids inte.

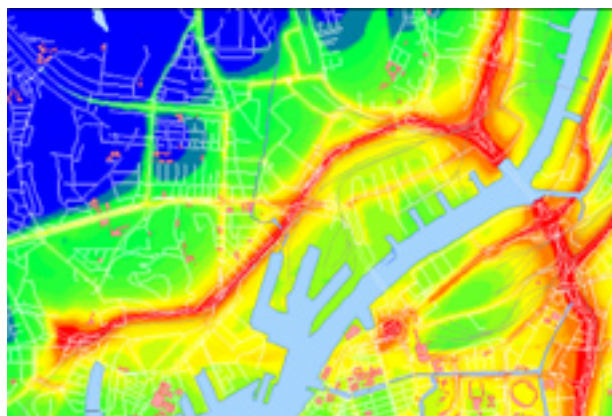
Bensen mäts i Gårda vid E6. Mätningar visar att MKN för bensen inte överskrids vid mätplatsen i Gårda. E6 är en mycket hårt trafikerad led i Göteborgsområdet. Bensenhalterna vid Lundbyleden ligger sannolikt på en lägre nivå än vid Gårda.

Utvecklingstrend

En ökning av trafikmängden till ca 60 000 fordon/dygn år 2020 bedöms medföra liten eller ingen ökning av kvävedioxidhalterna. Effekten är svår att bedöma eftersom den tekniska utvecklingen av fordonsparken väntas medföra minskade utsläppsmängder. Partikelhalterna bedöms öka utan att miljökvalitetsnormen överskrids. En omledning av den tunga trafiken till andra trafikleder medför att luftföroreningshalterna sjunker på Lundbyleden. Risken kvarstår dock för överskridande av miljökvalitetsnormen för kvävedioxid i ledens närhet.

Lundbyleden-Kville	NO ₂			NO			PM10		
År	-88	-96	-03	-88	-96	-03	-88	-96	-03
Skyddat läge	53	35	-	108	16	-	-	-	-
Exponerat läge	61	36	37	137	20	36	-	28	16

Figur 2.24. Årsmedelvärde (µg/m³) enligt mätningar av luftföroreningar utförd i närheten av Lundbyleden (Miljöförvaltningen Göteborg rapport 2004:04)



Kvävedioxid
årsmedelvärde

20,0 36,0 32,0 40,0

µg/m3

Figur 2.25. NO₂-halter i Göteborg år 2006, årsmedelvärden. Gränsvärde enligt miljökvalitetsnormen är 40 µg/m3.

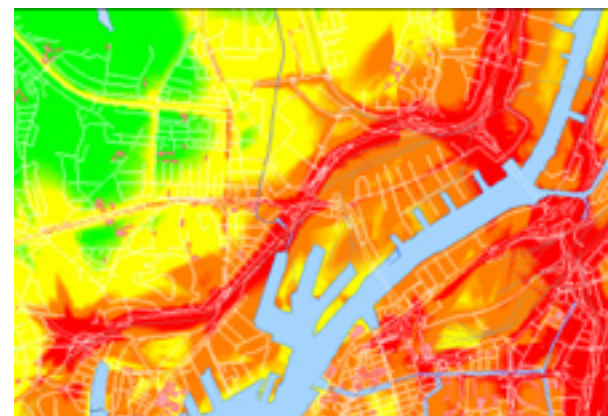


Kvävedioxid
98-percentil dygnsvärden

20,0 36,0 40,0 60,0

µg/m3

Figur 2.26. NO₂-halter i Göteborg år 2006, 98-percentil för dygnsmedelvärden. Gränsvärde enligt miljökvalitetsnormen är 60 µg/m3.



Kvävedioxid
98-percentil timmedelvärden

20,0 54,0 72,0 90,0

µg/m3

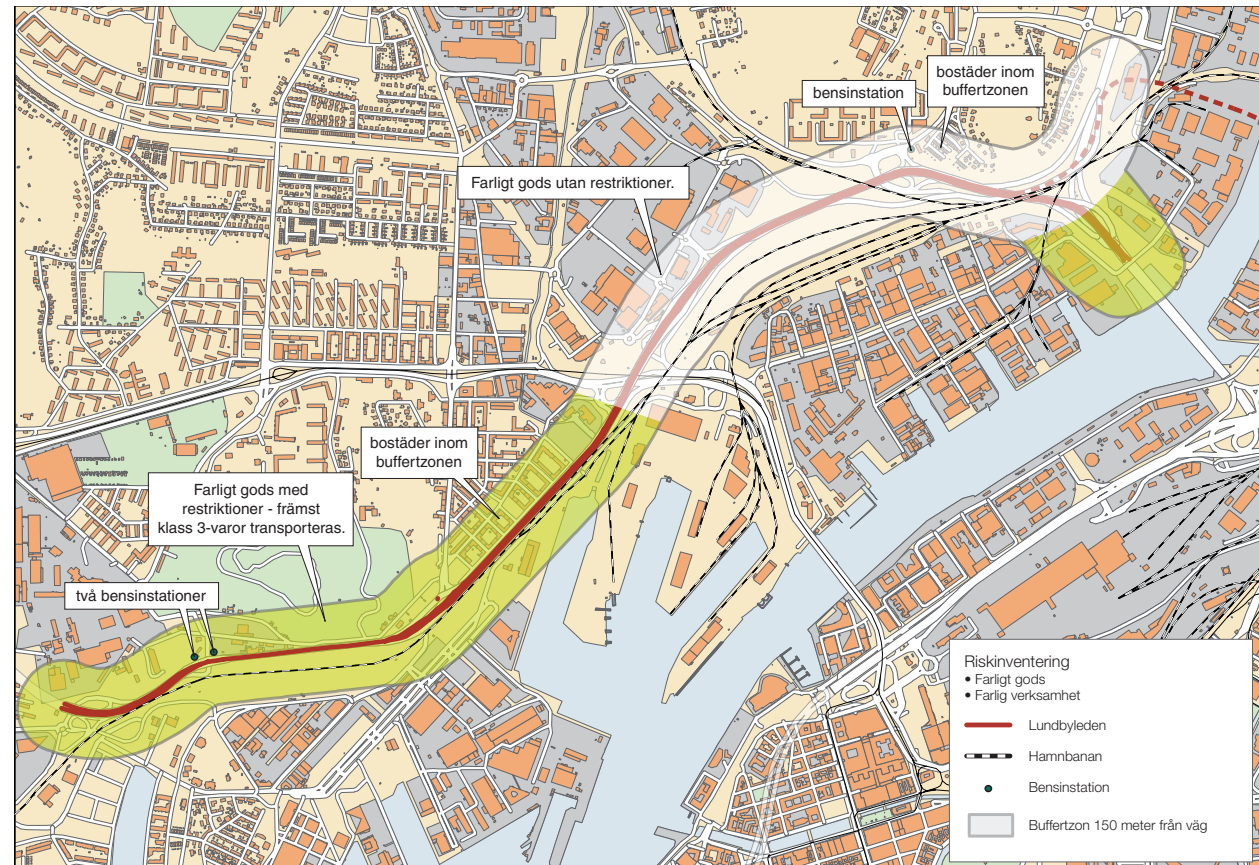
Figur 2.27. NO₂-halter i Göteborg år 2006, 98-percentil för timmedelvärden. Gränsvärde enligt miljökvalitetsnormen är 90 µg/m3.

Farligt gods och olycksrisker

Lundbyleden är en fyrfilig väg med hastighetsbegränsning 70 km/h och en av Göteborgs mest belastade trafikleder. Leden är en transportled för farligt gods med väsentliga begränsningar på stor del av sträckan. Riskhanteringsprocessen skall då beaktas i framtagande av detaljplaner inom 150 meters avstånd från transportled med farligt gods. Det finns särskilda restriktioner gällande farligt godstransporter mellan Brantingmotet och Eriksbergsmotet. Främst gäller det att transporter med explosiva ämnen och giftiga eller brännbara kondenserade gaser eller bensin ej får framföras på leden.

Transporter till och från Hisingens två raffinaderier anses utgöra den största mängden farligt gods på Lundbyleden. De ämnen som transporteras och som kan innebära en risk för tredje person vid vådautsläpp är brännolja. Utsläpp av brännolja innebär i normala fall inga dödliga konsekvenser för människor, då endast närområdet vid utsläppet påverkas om utsläppet antänds. Mellan Ringömotet och Brantingmotet är leden en primär transportväg för farligt gods utan restriktioner. På denna sträcka finns bostäder vid Brunnsbo, som ligger inom påverkansområdet för en farligt godsolycka.

Hamnbanan löper mellan Brantingmotet och Lindholmsmotet inom 30 m från leden. På Hamnbanan forslas farligt gods av alla kategorier utom klor. En olycka med farligt gods på järnvägen kan ge stor påverkan på omgivningen inklusive vägen och dess trafikanter.



Figur 2.28. Riskinventering. Lundbyleden utgör primärled för farligt gods öster om Brantingmotet. I tunneln finns särskilda restriktioner av säkerhetsskäl. På den västra delen som ansluter till Lundbytunneln finns därför restriktioner mot explosiva ämnen, giftiga gaser m m. Brännbara oljor utgör dock huvuddelen av farligt gods på Lundbyleden.