

Trafikförslag och analys – IES Mölnlycke



2019-12-06

Trafikförslag och analys – IES Mölnlycke

Beställare: Skanska AB
405 18 Göteborg
Växel: 010-448 00 00

Kontaktperson: Helmut Nitzsche
Jeanette Vedin

Konsult: GFS Konsult AB
Skeppsbron 5
411 21 Göteborg
0735-433 099
david@gfskonsult.se
philip@gfskonsult.se



KONSULT

Uppdragsansvarig: David Hermansson
Handläggare: Philip Johansson

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte	5
2	Förutsättningar	6
2.1	Projekt mål	6
2.2	Samhällspåverkande faktorer	7
2.2.1	Områdeskaraktär	7
2.2.2	Trafiksystem.....	8
2.2.3	Trafikdata.....	11
2.2.4	Tillgänglighet och framkomlighet	11
2.2.5	Trafiksäkerhet	11
2.2.6	Trygghet.....	11
2.2.7	Räddningstjänst	11
2.2.8	Parkering	12
3	Trafikförslag.....	13
4	Konsekvenser av trafikförslag.....	16
4.1	Samhällspåverkande faktorer	16
4.1.1	Områdeskaraktär	16
4.1.2	Trafiksystem.....	16
4.1.3	Trafikdata.....	16
4.1.4	Tillgänglighet och framkomlighet	16
4.1.5	Trafiksäkerhet	17
4.1.6	Trygghet.....	17
4.1.7	Räddningstjänst	17
4.1.8	Parkering	17
5	Kostnadsuppskattning	18
6	Bilagor	19





1 Bakgrund och syfte

Syftet med utredningen är att undersöka om en ny IES skola kan etableras på en del av Hulebäck 1:34 i Mölnlycke, Härryda kommun. Trafikförslag samt en trafikanalys tas fram för att säkerställa etableringsmöjligheter av området. Vi kommer att beskriva dagens situation, påverkan av etableringen samt komma med möjliga åtgärder och rekommendationer för att skapa ett trafiksäkert slutresultat.

Detta PM kan fungera som ett underlag för fortsatta diskussioner inför och under detaljplanearbetet.



2 Förutsättningar

IES (Internationella Engelska Skolan) önskar att etablera en ny verksamhet i Mölnlycke. Skolan är planerad att vara från förskola till nionde klass. Liknande skola har tagits i bruk i annan kommun och dess beläggning är på ca 640 elever och 50 anställda. Föreslagen fastighet ligger i anslutning till befintlig skola, befintlig idrottsanläggning samt ett väl utbyggt gång- och cykelnätverk.



Figur 1: Karta över området. Heldragen linje illustrerar analyserat område (Eniro 2019-12-06)

2.1 Projekt mål

Målet med detta dokument är att säkerställa att skolan kan angöras på föreslagen tomt med god kommunikation och service. Trafikförslaget tar hänsyn till befintlig terräng- och tillgänglighetsanpassning samt strävar efter en minimal naturpåverkan av närområdet.

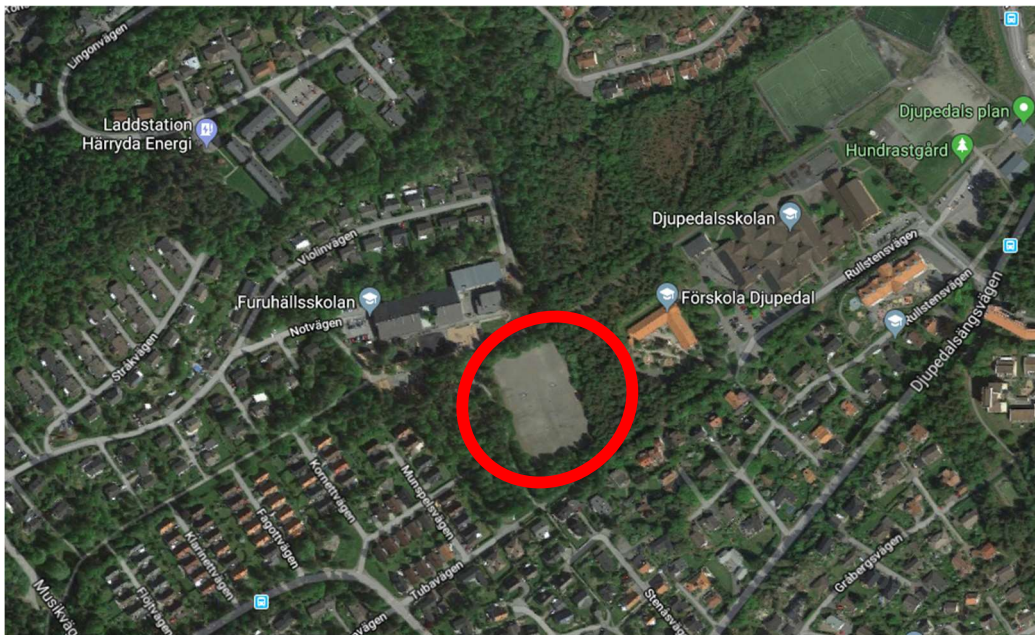
I övrigt skall trafikförslaget bland annat ta hänsyn till:

- Kapaciteten i området och etableringens påverkan på detta.
- Målpunktsinventering med fokus på kollektivtrafiken.
- Översiktlig inventering av gång och cykelnät.
- Kostnadseffektivitet
- Estimering av parkeringsbehov för verksamheten
- Trygghet för gång- och cykeltrafikanter
- Säkerställa räddningstjänstens åtkomst till området

2.2 Samhällspåverkande faktorer

2.2.1 Områdeskaraktär

Området ligger strax söder om Mölnlycke station, mellan förskolan Djupedal och Furuhällskolan och är en del av Djupedalsäng. Området är relativt flackt och har mycket skog och natur tätt inpå samt en större grusplan. Bebyggelsen är blandad med mestadels fristående villor, radhus och mindre flerbostadshus. Furuhällsskolan, F-5, norr om området har ca 350 elever och 45 anställda. Öster om området så har vi tre skola/förskola. Förskola Djupedal, F, har ca 90 elever och 11 anställda. Djupedalsskolan, 4-9, har ca 450 elever och 70 anställda. Rullstenvägens förskola, F, har ca 90 elever och 12 anställda.



Figur 2: Översiktsbild över områdets skolor (Google Maps 2019-12-06)

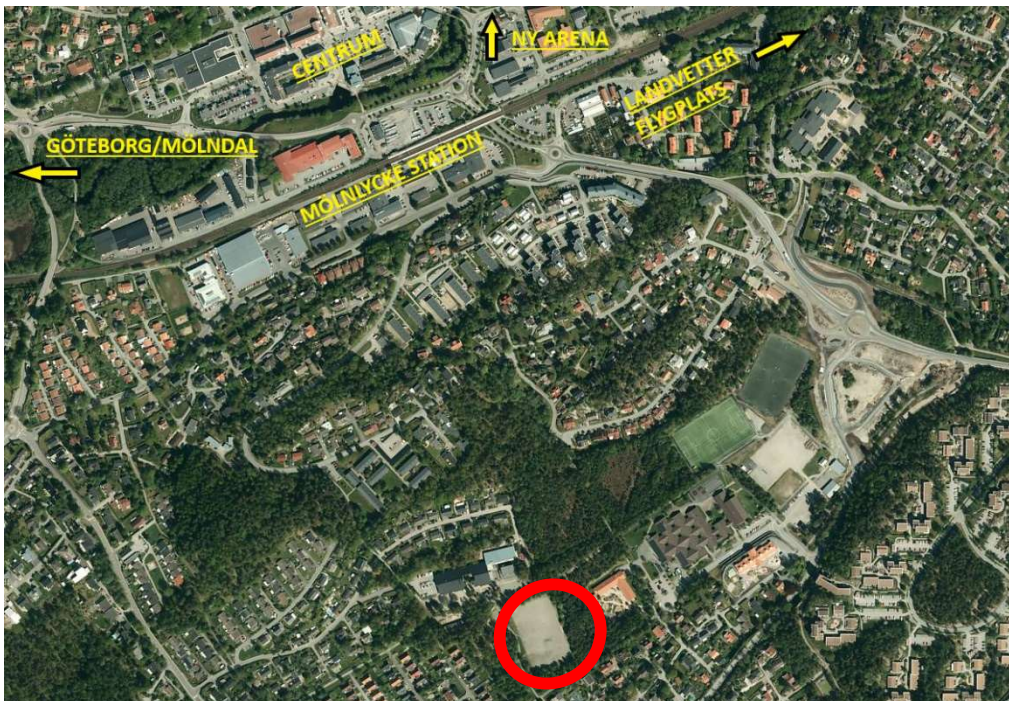
2.2.2 Trafiksystem

Det finns ett flertal målpunkter i och utanför närområdet som kan generera en högre andel trafik. Göteborg/Mölndal tar man sig till från området genom att åka väster ut. Göteborg når man till via riksväg 40 åt nordväst och Mölndal når man via Mölndalsvägen åt sydväst.

Landvetter och Landvetter flygplats är två större målpunkter åt nordöst och nås via riksväg 40.

Mölnlycke station, Mölnlycke centrum, Wallenstam arena (färdig 2021) är alla belägna i anslutning till centrala Mölnlycke samt norr om järnvägen som korsar Mölnlycke stad.

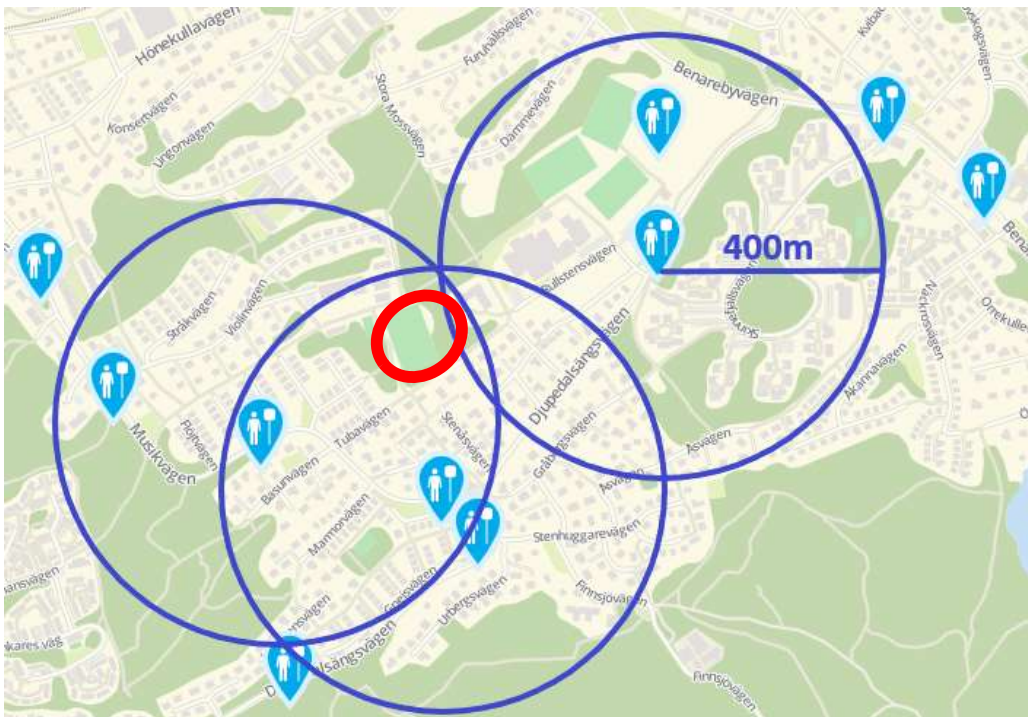
Det allmänna trafiksystemet i Mölnlycke är väldimensionerat. Vid maxtimme förmiddag och maxtimme eftermiddag så uppstår det köbildning mest kring de centrala delarna av Mölnlycke (Säterivägen).



Figur 3: Större målpunkter kring området (Eniro 2019-12-06)

Det finns flertalet hållplatser angränsande till studerat område. De tre hållplatser som kommer vara aktuella i en etablering av ny skola är: Rullstenvägens hållplats åt öst, Råstensvägens hållplats åt syd samt Fagottvägens hållplats åt väst. Alla dessa tre hållplatser ligger inom 400m fågelvägen av studerat område och hamnar därmed inom gränsen för god kollektivtrafikstandard.

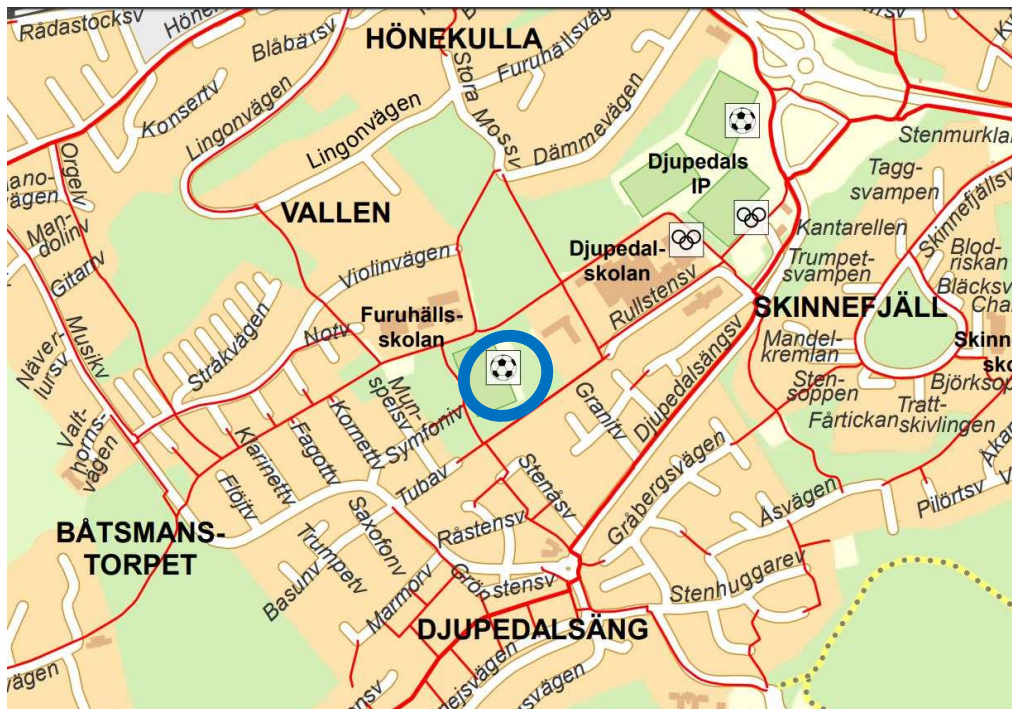
Fagottvägens och Råstensvägens hållplats trafikeras av Grön express. Den har en turtäthet på 21min i båda riktningar under maxtimmen. Rullstenvägen trafikeras av Grön express samt linje 601, där linje 601 har en turtäthet på ca 30min.



Figur 4. Röd linje markerar studerat område. (Västtrafiks hållplatskarta 2019-12-06)

Fagottvägens och Rullstenvägens hållplatser har båda flacka lutningar till och från det studerade området. Råstensvägens hållplats har relativt brant lutning till och från det studerade området och anses därmed ej uppfylla tillgänglighetskrav. Från Fagottvägens och Råstensvägens hållplats så nås området via blandtrafik på villagator för del av sträckan. Rullstenvägens hållplats är belagd med nivåseparerad gångbana till området inklusive hastighetssäkrade övergångsställen/gångpassager.

Studerat område har mycket goda anslutande cykelstråk. Både via de östra och västra stråken så når man centrala Mölnlycke genom helt separerade eller nivåseparerade kombinerade gång- och cykelbanor. Dessa stråk innehåller alla reglerade eller hastighetsräddade passager/övergångsställen för korsningar av vägar.



Figur 5. Utsnitt ur Mölnlyckes cykelkarta, blå linje markerar ungefärligt detaljplaneområde. Röd linje visar befintlig cykelbana. (Härryda kommuns cykelkarta 2019-12-06)

2.2.3 Trafikdata

Trafikmängder har ej tagits fram i detta tidiga skede. Platsbesök och intervjuer med befintlig verksamhet kring området ger dock oss en övergripande bild på trafikmängderna som vi kan dra övergripande slutsatser från.

Detta bör dock studeras mer i detaljplaneskedet.

2.2.4 Tillgänglighet och framkomlighet

Idag används området i idrotts- och rekreationssyfte och endast en kombinerad gång- och cykelbana löper genom området som är ca 2,5 meter bred.

Anslutningen mot området är flackt en längre sträcka både väst som öst.



Figur 6. Befintlig gång- och cykelbana söder om grusplanen (Platsbesök 2019-11-14)

2.2.5 Trafiksäkerhet

Det studerade området är idag oexploaterat med undantag för kombinerad gång- och cykelbana.

2.2.6 Trygghet

Området används idag i idrotts- och rekreationssyfte. Den kombinerade gång- och cykelbana som löper genom området är relativt dåligt belyst och omgiven av tät skog. Det är få människor i rörelse i området kvällstid, det kombinerat med relativt dålig belysning och tät skog ger en ganska låg trygghetskänsla.

2.2.7 Räddningstjänst

Räddningstjänst har idag goda möjligheter att nå undersökt område.

2.2.8 Parkering

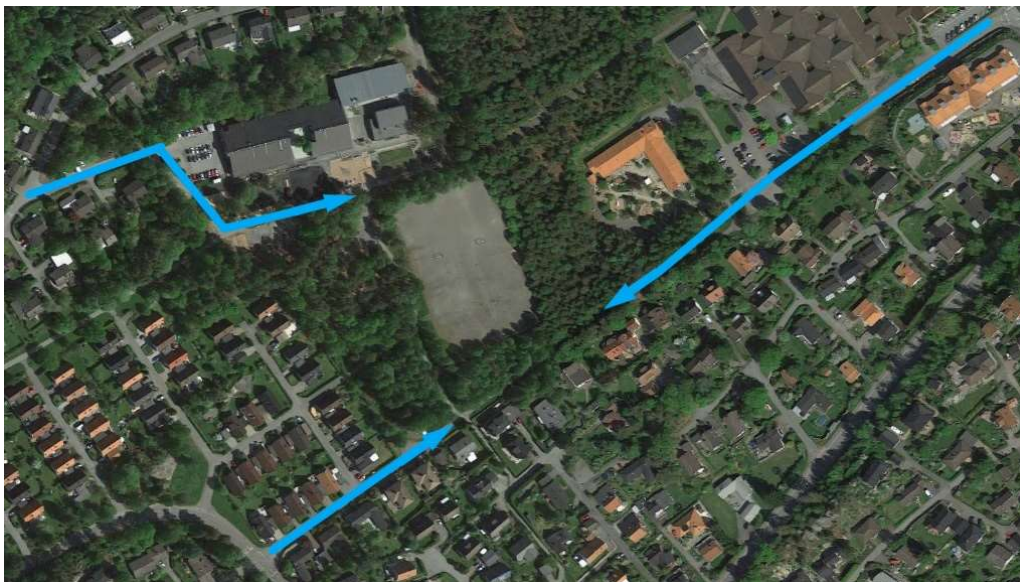
I anslutning till förskolan Djupedal så är en parkering belägen. Den är dock reserverad för hämta/lämna samt parkering för personal.



Figur 7. Befintlig parkering öst om förskolan Djupedal (Platsbesök 2019-11-14)

3 Trafikförslag

Tidigt i arbetet togs det fram tre möjliga anslutningar till området. Via Notvägen/Furuhällsskolan, via Tubavägen samt via Rullstensvägen/Djupedalsskolan.



Figur 8. Illustration av undersökta anslutningsmöjligheter. (Google Maps 2019-12-06)

Notvägen är bitvis väldigt smal och breddning för att skapa en god nivåseparerad gång- och cykelbana anses vara svår på grund av intilliggande fastighetsgränser samt teknikhus. Vägen är delvis kuperad och en anslutning här hade inneburit avbrott för flertalet passager på det sammanhängande gång- och cykelnätet söder Furuhällsskolan.

Tubavägen är även denna väldigt smal mellan fastighetsgränser och breddning för att skapa en god nivåseparerad gång- och cykelbana till skolan anses svår.

Rullstensvägen fungerar idag som en mycket god skolväg till området. Gatan i sig har endast skolrelaterade fordonsrörelser och få andra trafikanter rör sig i området. Gatan är flack och har idag en god nivåseparerad gång- och cykelbana längs dess norra sida (se foto på nästa sida).

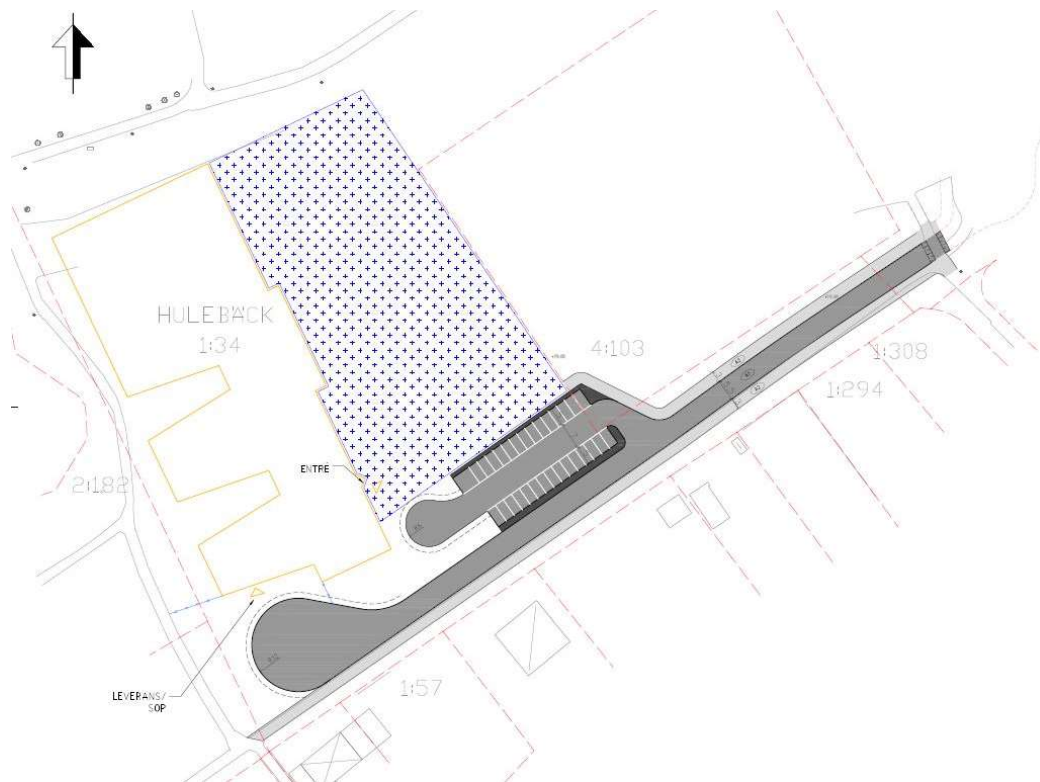
Med dessa förutsättningar valdes det att studera vidare på en anslutning till området via Rullstensvägen.



Figur 9. Rullstensgatan (Platsbesök 2019-11-14)

Förlängningen av Rullstensvägen föreslås göras 5,5 meter bred samt anläggas med en nivåseparerad gång- och cykelbana på båda sidor. Större delen av befintlig gång- och cykelbana behålls och under byggnationen så utförs den nivåseparerad. Ombyggnation av den sker i början av sträckan för att ta höjd för eventuell slänt mot förskolan Djupedal. Den nya kombinerade gång- och cykelbana på gatans norra sida föreslås till 3 meters bredd.

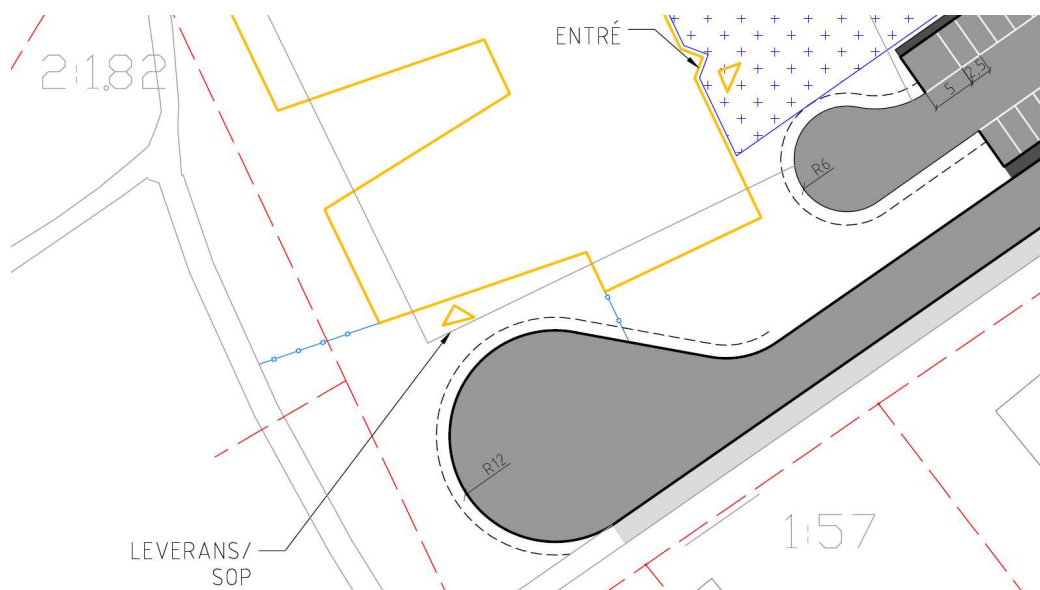
Leverans/sophanteringszonen är dimensionerad för att typfordon LBn, d.v.s. lastbil 12 meter, kan vända utan backrörelse. Leverans/sophanteringszon föreslås i anslutning till vändplatsen i slutet av Rullstensvägen och bör säkras med avgränsning/staket mot skolgården (se Figur 11). Den bör även utformas med en hinderfri bredd på 1,5 meter. En vändplats föreslås i slutet av parkeringen för att typfordon P, d.v.s. personbil, skall kunna vända utan att backa. Den kommer även kunna nyttjas som hämta/lämna yta. Även denna vändplats bör utformas med en hinderfri bredd på 1,5 meter.



Figur 10. Översikt trafikförslag (för med detaljerad ritning se bilaga 1)

Belysning anläggs med fördel söder om den befintliga gång- och cykelbanan. Utrymme för belysning finns även norr om den nya gång- och cykelbanan samt i anslutning till parkering och vändplatser.

I anslutningen till befintlig del av Rullstensvägen föreslås en upphöjd gång- och cykelpassage. Detta för att säkra passage för oskyddade trafikanter samt att hastighetssäkra sträckan då den är rak samt lång och kan inbjuda till höga hastigheter.



Figur 11. Leverans/sophanteringszon (för med detaljerad ritning se bilaga 1)



KONSULT

Trafikförslag och analys – IES Mölnlycke

4 Konsekvenser av trafikförslag

Nedan beskrivs konsekvenserna på föreslagen etablering i området.

4.1 Samhällspåverkande faktorer

4.1.1 Områdeskaraktär

Förslaget gör ingen större förändring av stadskaraktären i området. Grusplanen bebyggs med skola och skolgård. Möjligheten att till cykel eller fots vistas inom området begränsas inte eftersom befintliga gång- och cykelbanor behålls samt utökas. Området öppnas upp, skog och natur glesas ut samt existerande gång- och cykelbana belyses än mer.

4.1.2 Trafiksystem

Att som oskyddad trafikant röra sig inom området är förbättrat i och med förslaget. Ett övergångsställe föreslås i början av förlängningen av Rullstensvägen, detta för att säkra upp för oskyddade trafikanter som behöver korsa gatan. Övergångsstället föreslås att angöras upphöjt. Detta för att hastighetssäkra passagen samt att hastighetssäkra raksträckan som utan upphöjningen är väldigt rak samt lång och kan inbjuda till höga hastigheter. Båda föreslagna gång- och cykelbanor föreslås att utföras upphöjda.

Som bilist är det enkelt att nå fram till skolan. Vändplatsen i anslutning till parkeringen anpassas för att typfordon P, d.v.s. personbil, ska kunna vända utan att backa. Vändplatsen föreslås att angöras med en hinderfribredd på 1,5 meter. Möjlighet för att vända finns även i slutet av Rullstengatan där en större vändplats angörs. Även denna föreslås att angöras med en hinderfri bredd på 1,5 meter.

4.1.3 Trafikdata

Utifrån platsbesök, intervjuer om dagens trafiksituation för Djupedalsskolan samt Trafikverkets alstringsverktyg uppskattas tillkommande trafik till cirka 350 bilar (ÅDT). Detta är ett tidigt antagande som behöver tittas närmre på under detaljplanarbetet. Antagande vi kan göra utifrån denna skattning är att den låga alstringen inte kommer att ha någon större påverkan på det kommunala trafiknätet. Vid platsbesök till studerat område iaktogs att det skedde svag köbildning vid cirkulationen Djupedalsängsvägen/Musikvägen förmiddag och eftermiddag. Detta anses dock inte försämrats av etableringen av skolan.

4.1.4 Tillgänglighet och framkomlighet

Endast trafik till den nya skolan och dess gymnastiksal väntas trafikera den förslagna förlängningen av Rullstengatan. Vändplatserna medger vändning utan backning för personbil samt 12 meters lastbil (LBn). Området är flackt och tillgängligheten är mycket god. Belysning föreslås för hela sträckan av förlängningen.



4.1.5 Trafiksäkerhet

Lokalgatans sektion i kombination med upphöjd gång- och cykelpassage i anslutning till förlängningen av Rullstensgatan anses vara tillräckligt för att hålla hastigheterna på en låg nivå. Det ges goda möjligheter att som fotgängare eller cyklist ta sig till och från området på gång- och cykelbanor helt separerade från anslutningsvägen. Sikten är mycket god på Rullstensgatan. Detta tillsammans med befintlig hastighetsäkring samt föreslagen upphöjd gång- och cykelpassage motiverar inte några ytterligare säkerhetsåtgärder.

4.1.6 Trygghet

Fler människor som rör sig utmed gång- och cykelbanorna kan göra att de upplevs som mer trygga. Utrymme för belysning har tagits höjd för i trafikförslaget. Belysning föreslås var 20:e meter utmed förlängningen av Rullstensgatan. Belysning bör kunna kombineras så att alla trafiklagen täcks av samma armatur.

4.1.7 Räddningstjänst

Trafikförslaget påverkar inte räddningstjänstens möjlighet att nå befintliga verksamheter längs Rullstensgatan. Trafikförslaget har även tagit hänsyn till möjligheter för räddningsväg till den föreslagna skolan.

4.1.8 Parkering

I trafikförslaget är 30 parkeringsplatser uppritade, varav en parkering för rörelsehindrade. Parkeringsplatserna i anslutning till skolans entré utformade vinkelrätt och är 2,5 meter breda. Körbanan bakom parkering anläggs till 7 meter för att underlätta åtkomst till parkeringarna. Flertalet kringliggande kommuner har ett spann för hämta/lämnplatser på 3-7 platser per 1000 BTA. Utifrån skolans centrala placering med god tillgång till kollektivtrafik och ett mycket väl utbyggt gång- och cykelvägnät gör vi bedömningen att det är rimligt att antalet hämta/lämnplatser bör vara i den nedre delen av spannet.

Då vi har en BTA på cirka 2500 kvadratmeter så har vi antagit att 10 av parkeringarna är avsedda för hämta/lämna samt vändplatsen. Uppskattning för parkeringstal för skolor bör dock göras i varje enskilt fall och bör studeras mer i detaljplanearbetet. I området finns det utrymme till fler platser, om man i detaljplanearbetet anser en högre andel hämta/lämnplatser bör angöras.

Detta lämnar 20 platser för personalparkering vilket ger ett parkeringstal på cirka 0,4 per anställd. Utifrån skolans centrala placering med god tillgång till kollektivtrafik och ett mycket väl utbyggt gång- och cykelvägnät gör vi bedömningen att det är ett rimligt parkeringstal. Liknande IES skola har redan uppförts i en omgivning, storlek samt karaktär så som i detta förslag. I det fallet utfördes skolan med förre personalparkering än här vilket visat sig täcka behovet fullgott.



5 Kostnadsuppskattning

Kostnaden för förlängning av Rullstengatan, upphöjning och ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg, anläggande av ny gång- och cykelbana, vändplats, belysning, avvattnings- och parkering uppskattas grovt till ca 7 000 000 kronor. I denna kostnad har endast gaturummet beaktats och inkluderar projektering samt ett påslag på 20 procent för osäkerheter i tidigt skede.



6 Bilagor

Bilaga 1: Ritning T-190131_0201 - Trafikförslag



KONSULT

Trafikförslag och analys – IES Mölnlycke