

Inventarisatie locaties laadinfrastructuur en laadplateaus en -palen IJplein veer



Projectteam:

5.1, 2, e 5.1, 2, e Monumenten en Archeologie)
 5.1, 2, e 5.1, 2, e (SDAN)
 5.1, 2, e 5.1, 2, e (Veren V&OR)
 5.1, 2, e 5.1, 2, e (Veren V&OR)
 5.1, 2, e (5.1, 2, e (IB)
 5.1, 2, e 5.1, 2, e (SDAN)
 5.1, 2, e 5.1, 2, e (R&D)
 5.1, 2, e 5.1, 2, e (GVB Veren)

7 juli 2022, versie 1.6

Aanleiding

In de 2^e helft van 2024 start de exploitatie van het eerste emissievrije elektrische veer bij het IJplein. Om dit tijdig te realiseren moet op korte termijn duidelijkheid verkregen worden over de locatie van de laadinfrastructuur aan wal. Dit is nodig om de participatie te kunnen starten, aanvragen van Liander in te dienen, diverse vooronderzoeken uit te voeren, de aanbesteding te starten en de vergunningsaanvraag in gang te zetten. Deze notitie bevat de uitkomsten van een locatieonderzoek door een integraal projectteam waarin R&D, M&A, SDNA, V&OR, IB en GVB vertegenwoordigd zijn.

	Q3 - 2022	Q4 - 2022	Q1 - 2023	Q2 - 2023	Q3 - 2023	Q4 - 2023	Q1 - 2024	Q2 - 2024	Q3 - 2024	Q4 - 2024
Onderzoeken										
Vergunningen										
Definitief Ontwerp										
Aanbesteding										
Voorbereiding										
Uitvoering										
Oplevering										

Belangrijke keuzes zijn die voor:

- De exacte locatie per verbinding;
- Boven- of een ondergrondse inpassing op die locaties.

NB. a en b beïnvloeden elkaar.

Uitgangspunten

- Uitgangspunt is: eerst IJplein verduurzamen en daarna Buiksloterweg;
- De veren worden via laadinfrastructuur op de wal geladen;
- Dit gebeurt via korte laadmomenten tijdens ieder 'laad- en losmoment' van passagiers;
- Voor het laden van de veren zijn drie elementen van belang, namelijk:
 - Laadplatforms - te plaatsen op palen in het water bij de fuiken;
 - Laadarmen - deze wordt geplaatst op het laadplatform en koppelen volautomatisch de 'stekker' aan de veerpont;
 - Het gelijkrichterstation – dit station wordt op de wal geplaatst en voorziet de laadarmen van de juiste stroomhoeveelheid en –sterkte;
- Per verbinding is benodigd: 2x laadplateau en -arm, 1x gelijkrichterstation;
- Niet verder dan 4,50 m van de aanlandingen i.v.m. te veel vermogensverlies.

Gelijkrichterstations worden idealiter weggewerkt in een bestaand object (bovengronds dan wel ondergronds). Indien dit niet mogelijk is, is het uitgangspunt dat een stedenbouwkundig zorgvuldig ingepast gelijkrichterstation wordt ontworpen en geplaatst. Bovengrondse plaatsing verdient de voorkeur. De realisatiekosten van een ondergronds gelijkrichterstation liggen circa hoger dan die van een stedenbouwkundig goed ingepast bovengronds station (kosten ca. **5.1, 2, f**). Deze financiële ruimte is niet beschikbaar. Ten slotte zijn ook de beheerkosten hoger.

Er is ook gekeken naar plaatsing aan de zuidzijde van het IJ, en dan vooral aan de oostkant van het CS: de nieuwe fietsenstalling in het water, de Michiel de Ruytertunnel, de ongebruikte metabak bij de Oostertoegang onder het maaiveld, ruimtes onder het spoor langs de Piet Heinkade en het nieuw aangelegde maaiveld rondom de zuidelijke aanlanding IJplein. Uit onderzoek kwam naar voren dat geen van deze locaties geschikt is. De redenen zijn divers: stedenbouwkundig karakter, veiligheid om en nabij het spoor, ruimtegebrek en claims van andere partijen.

Het bestuur is voornemens om ook de Buiksloterweg verbinding te verduurzamen. Bij de noordelijke aanlanding ligt een oude loze fietskelder. Deze biedt echter onvoldoende ruimte om een gelijkrichterstation in te passen, voor zowel Buiksloterweg veer als IJplein-veer¹.

Voornaamste karakteristieken gelijkrichterstations

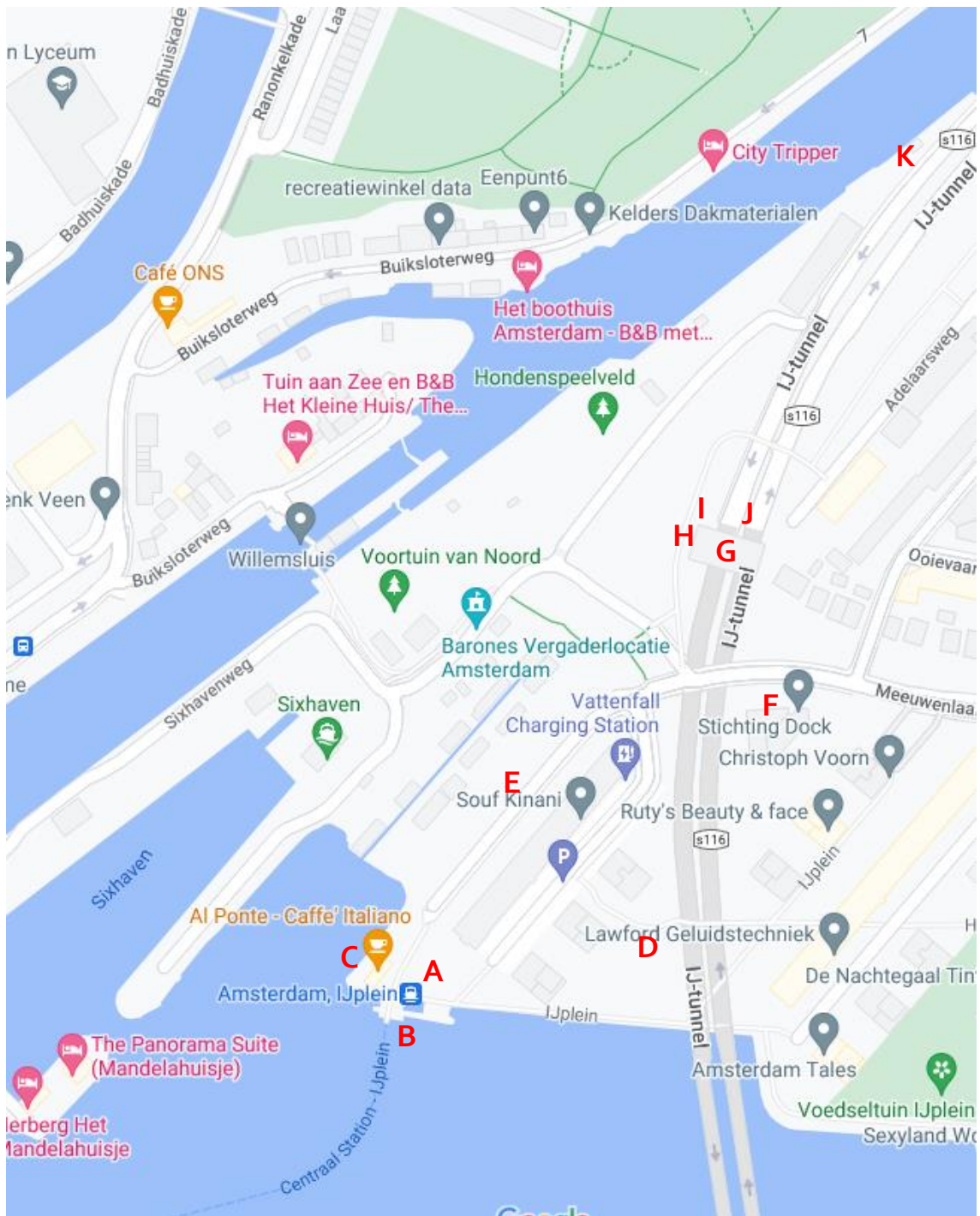
- Afmetingen huisje ongeveer 10 m lang x 5 m breed x 3 m hoog (onder de 50 m² oppervlakte geen bestemmingsplan wijziging nodig);
NB: Ook bij een ondergronds gelijkrichterstation is nog steeds een bovengrondse toegang nodig van ca. 4 m x 2 m.
- Bevat een gereguleerde ruimte (Liander) en een afnemer ruimte (Gemeente) die aparte toegangen vereisen;
- Kunnen "aangekleed" worden, dus een kunstwerk of een bijen/vleermuis hotel zoals bij het Noordzeekanaal (zie afbeeldingen voorpagina);
- De installaties in een gelijkrichterstation maken geluid. Hoewel dit geluid binnen de normen valt verdient een locatie enigszins verwijderd van omwonenden de voorkeur.

Leeswijzer

Deze notitie geeft een overzicht van de 11 onderzochte locaties (A t/m K: zie kaart volgende pagina) en beschrijft de belangrijkste voor- en nadelen daarvan. De notitie sluit af met een afwegingsmatrix en de daaruit vloeiende voorkeursvariant.

¹ NB Het onderzoek naar een passende, alternatieve locatie voor de laadinfrastructuur bij de Buiksloterwegverbinding loopt momenteel.

Overzichtsk kaart onderzochte locaties voor laadstations IJplein



A. In de oude schuilkelder onder het IJplein

Uit een studie van Arcadis blijkt dat de ruimte niet hoog genoeg is en dat de op te hogen 'kelderruimte' na de bouw alsnog bijna 2 meter boven het maaiveld uitsteekt. Vanwege stedenbouwkundige ambities (waaronder het openhouden van zichtlijnen naar het IJ) en het conflict met de status van het gebied (Beschermd Stadsgezicht) is deze optie niet aanvaardbaar. Deze variant zal ook zeker leiden tot weerstand in de omgeving. De kosten voor de constructieve aanpassingen zijn vergelijkbaar met die van een ondergronds station.



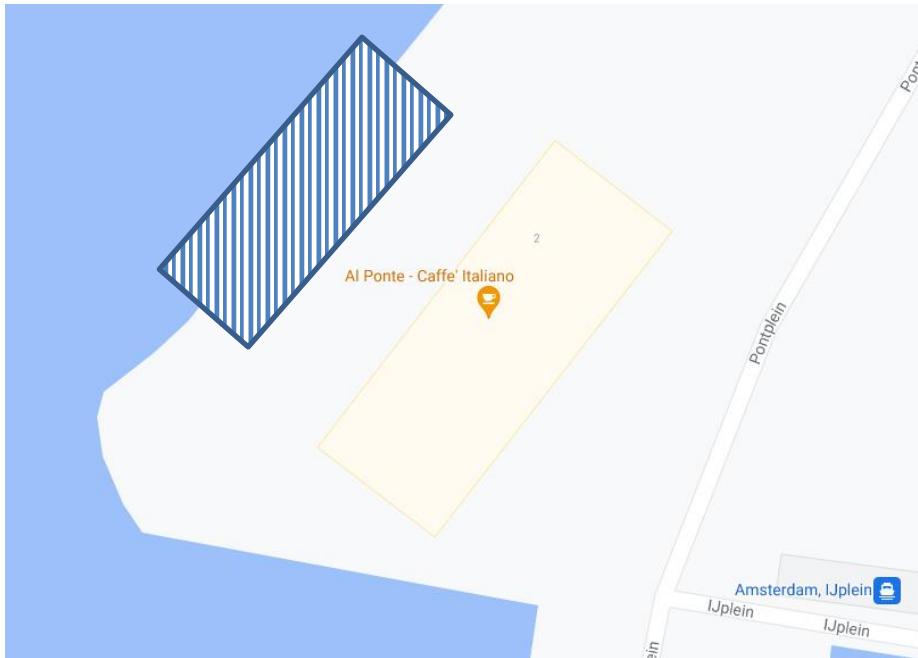
B. (Deels) tussen de fuiken van de IJplein aanlanding

Uit een studie van Arcadis blijkt dat de constructie bijna 2 meter boven het maaiveld uit zal steken. Om vergelijkbare redenen als bij A is deze optie niet gewenst.



C. Ten westen van Al Ponte deels in de oever

Deze optie is technisch gecompliceerd en kostenverhogend door het deels in het water bouwen van de constructie. Tevens is een gelijkrichterstation op deze locatie niet in lijn met de stedenbouwkundige ambities voor de ontwikkeling van de noordelijke IJ-oever, waarbij het streven is om zo min mogelijk losse gebouwde objecten langs het IJ te hebben staan.

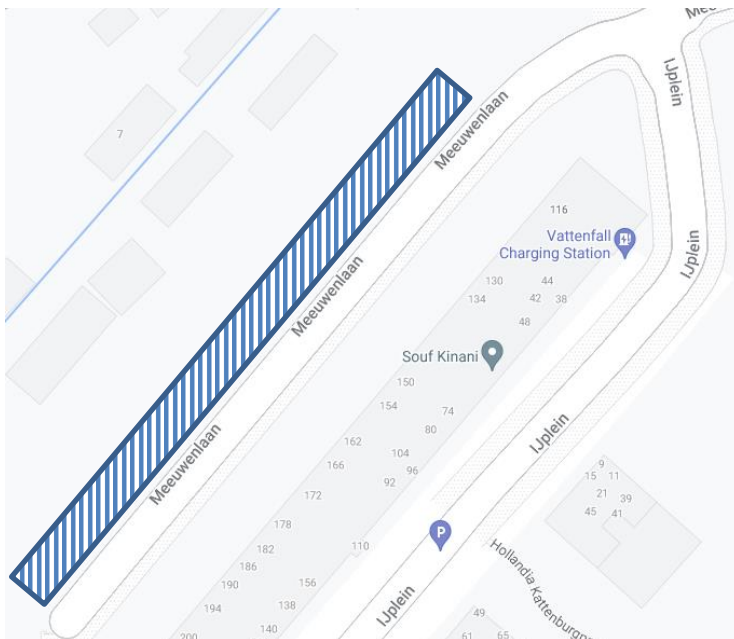


D. In het park ten oosten van IJplein

Belangrijkste bezwaar bij deze variant is de aantasting van het beschermd stadsgezicht IJplein. Een station op deze locatie heeft een negatieve impact op het park. Ook vanuit de omgeving zal de weerstand zeer groot zijn.

E. In de groenstrook langs de Meeuwenlaan

Hier speelt ten eerste een ingewikkelde eigendomssituatie van de groenstrook (in relatie tot de woonbootbewoners). Verder moeten voor deze variant grote bomen gekapt worden en ligt de locatie relatief dichtbij de woonboten en appartementen Meeuwenlaan. Deze variant leidt zonder twijfel tot weerstand uit de omgeving.



F. Bij het gebouw van Stichting Dock

Er is geen ruimte voor een gebouw van 5x10x3 m wanneer deze los in de openbare ruimte moet worden gepositioneerd. Dit gebied is tevens intensief in gebruik als skatepark / speelruimte (draagvlak omgeving).

Het plaatsen van het gebouw tegen de buitengevel is architectonisch een bijzonder ingewikkelde opgave gezien de status van het gebied (beschermd stadsgezicht) en het gebouw (gemeentelijk monument).

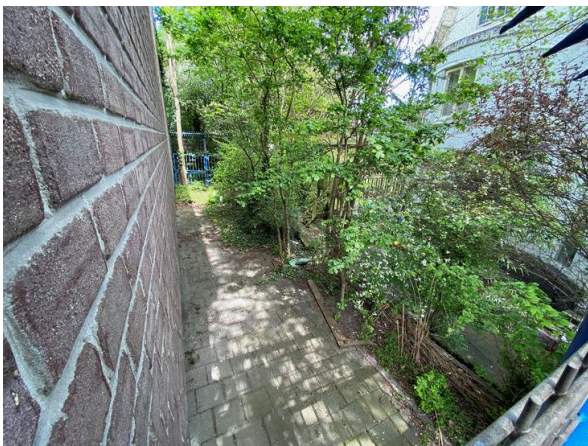
Bij een eventueel gewenste toekomstige herontwikkeling van het gebouw zijn de installaties voor de laadinfrastructuur zeer beperkend.



G. Binnen het ventilatiegebouw IJtunnel (1)

1) Ruimte Noordzijde + Noordoostzijde

- afmetingen zijn ontoereikend;
- installatie moet op hoogte geplaatst worden;
- plaatsen van apparatuur door noordgevel – zeer lastig bereikbaar (midden boven de tunnels);
- plaatsen van apparatuur door Oostgevel – lastig door aangrenzend particulier eigendom 5.1, 2, e (de aanwezige ruimte (pad is ca. 2,5 m breed) is ontoereikend voor een aantal onderdelen).
- toegang (nood)trap komt in het gedrang;
- bestaande Installaties in het gebouw moeten aangepast/verplaatst worden;
- een afzonderlijke ruimte en toegang voor Liander is ruimte-technisch niet haalbaar.



Binnen het ventilatiegebouw IJtunnel (2)

2) Ruimte zuidzijde

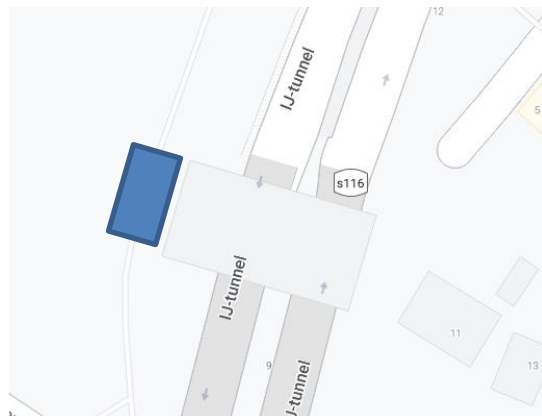
- afmetingen zijn ontoereikend;
- installatie moet op hoogte geplaatst worden;
- bestaande Installaties in het gebouw moeten aangepast/verplaatst worden;
- een afzonderlijke ruimte en toegang voor Liander is ruimte-technisch niet haalbaar.
- Plaatsen van apparatuur kan door Zuidgevel (hoofdentree).
- Bij een eventuele toekomstige herontwikkeling van het gebouw is de zuidzijde van het gebouw de meest geschikte locatie voor een openbare functie en staan de installaties in de weg.



H. Buiten het gebouw (1)

1) Ruimte Westgevel / Zuidgevel

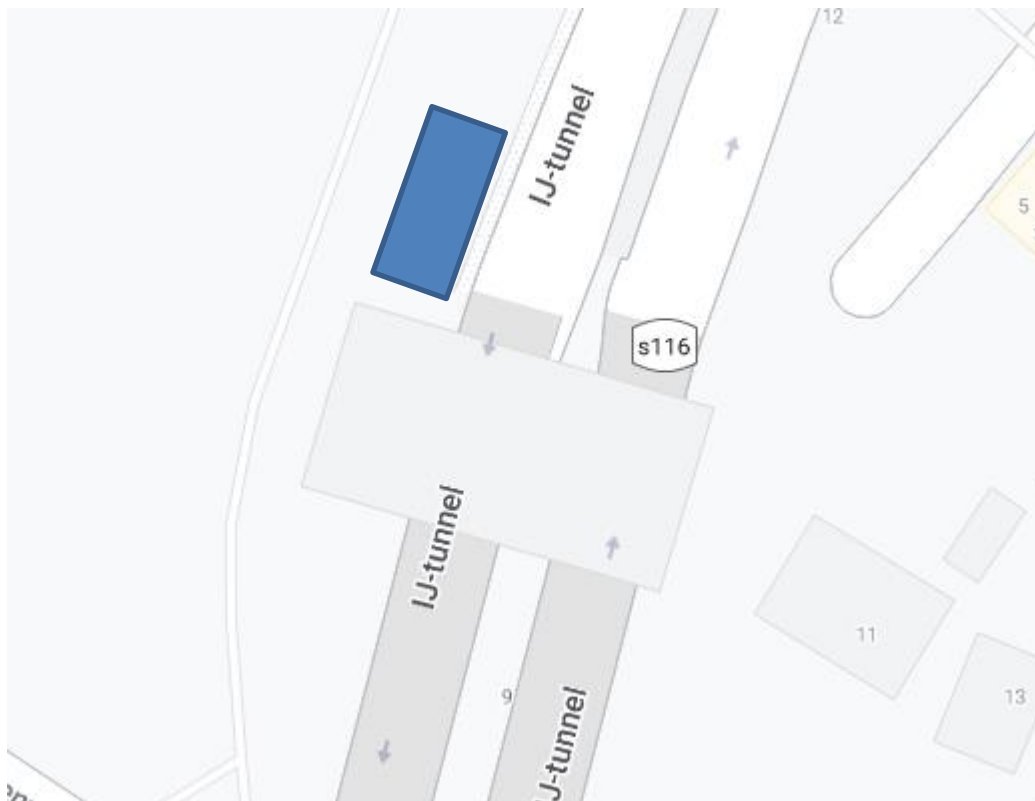
- Plaatsen gebouw tegen buitengevel: grote architectonische opgave;
- Voldoende ruimte voor gebouw lijkt aanwezig;
- Aandachtspunt: toegang Liander moet toegankelijk blijven;
- Voldoende ruimte om gebouw en installaties aan te voeren;
- Kansen voor integrale aanpak openbaar gebied (verplaatsen / opheffen werf);
- Niet in lijn met de eventuele ontwikkeling van het aangrenzende gebied tot een park.

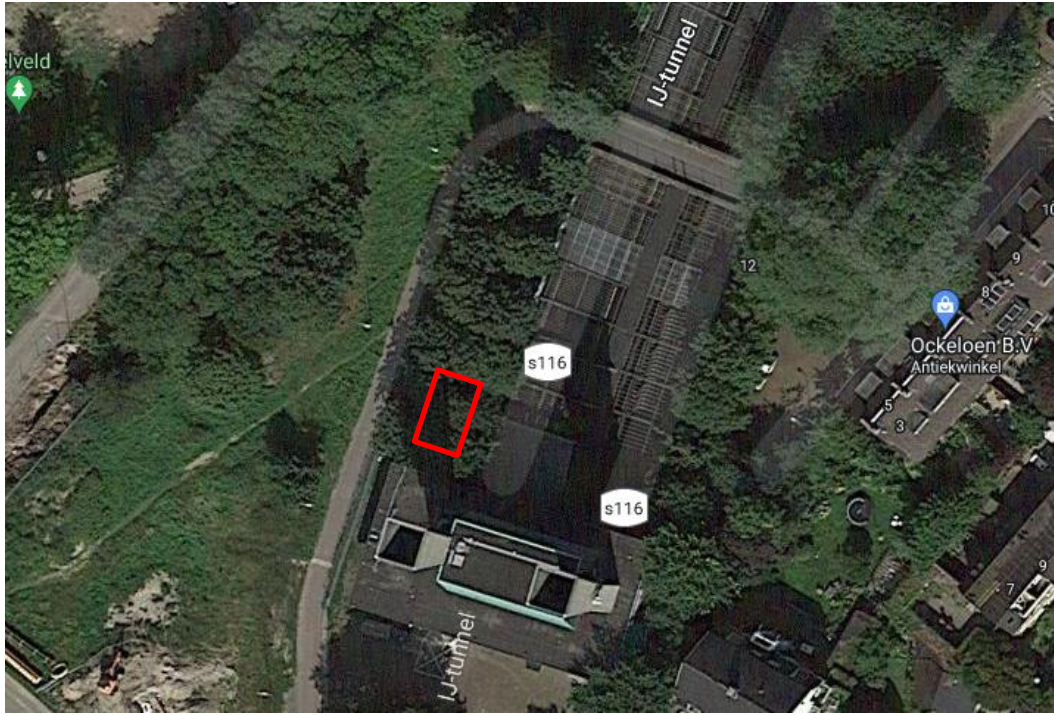


I. Buiten het gebouw (2)

2) Ruimte Westgevel / Noordgevel

- Plaatsen gebouw: grote architectonische opgave maar minder ingewikkeld dan variant H;
- Voldoende ruimte voor gebouw lijkt aanwezig;
- Voldoende ruimte om gebouw en installaties aan te voeren;
- Niet in lijn met de eventuele ontwikkeling van het aangrenzende gebied tot een park maar door de ligging pal tegen de IJ-tunnel duidelijk minder impact dan H;
- Op de beoogde locatie staat nu nog een aantal kleine bomen. Onderzocht zal worden hoeveel er daarvan gekapt moeten worden.

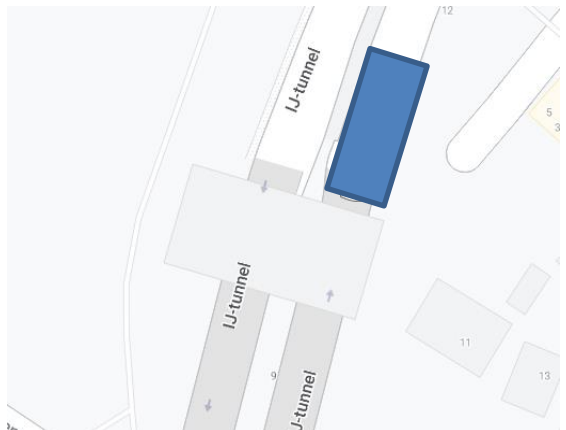
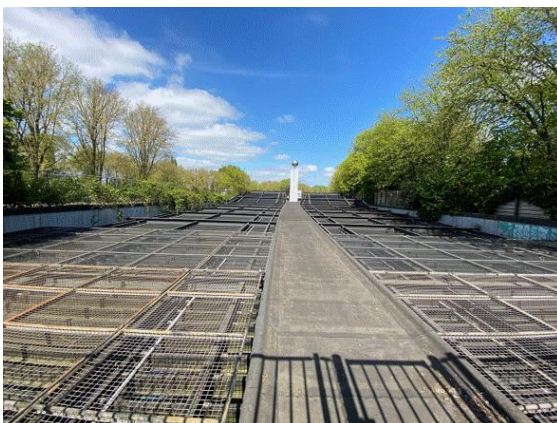
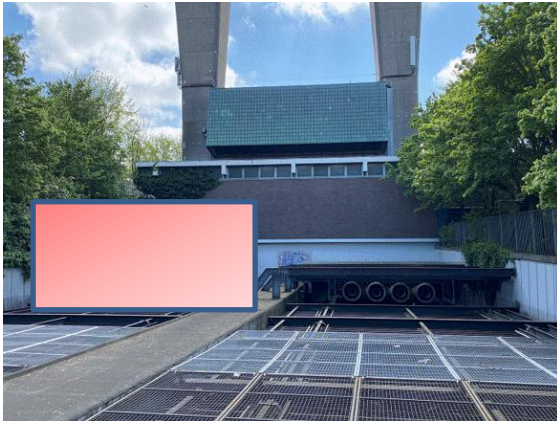




J. Buiten het gebouw (3)

3) Ruimte Noordgevel (boven de tunnel)

- Tunnelwanden dienen dit constructief toe te laten of om het gebouw op palen in het voetpad aan de zijkant van de tunnel te zetten en deze te plaatsen op de betonnen bak van de tunnel. Gelet op het gewicht van ruim 100 ton geeft dit dusdanige krachten op de tunnel(wanden) dat dit niet realiseerbaar is zonder kostbare aanvullende constructies;
- Plaatsen boven tunnels door draagconstructie van tunnelwand naar tunnelwand. Extra kosten hiervoor >5.1, 2, f
- Afmetingen 5 x 11 x 3 meter lijken te passen;
- Plaatsen van apparatuur is ingewikkelde opgave (hijsen boven de tunnel);
- Ook aan deze zijde zorgvuldige architectonische inpassing vereist. Ook aan deze zijde van het gebouw zal men verrommeling van de openbare ruimte en aantasting van het aanzicht op het gebouw zoveel mogelijk willen voorkomen;
- Realisatie en onderhoud/beheer is gecompliceerd en kostbaar, aangezien een deel van de werkzaamheden een buitendienststelling van de IJtunnel vereist.



K. Noordzijde Sixhaventerrein (punt tussen NH Kanaal en IJtunnel)

Na realisatie van de nieuwe fiets- en voetgangersbrug NH Kanaal (gereed begin 2023) blijft het meest noordelijke deel van het Sixhaventerrein tussen het kanaal en de IJtunnel ontoegankelijk voor het publiek.

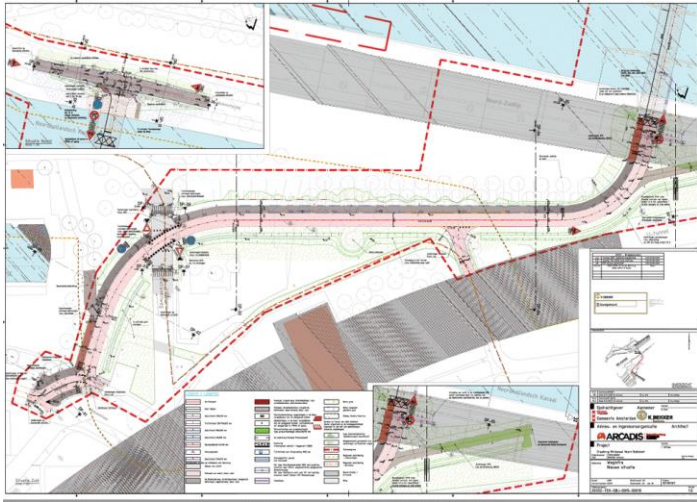
Het reeds aanwezig C2000-gebouw en de nooduitgang van de NZlijn staan achter een hekwerk. Deze voorzieningen blijven echter wel toegankelijk via een afrit vanaf het nieuwe fietspad.

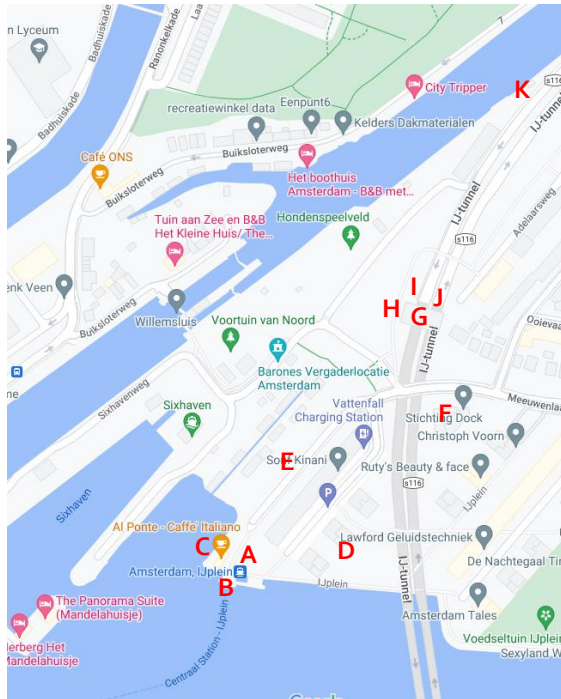
In dit gebied lijkt tussen bovengenoemde afrit en de IJtunnel ruimte aanwezig voor een voorziening. Wel zal de voor de toerit van de brug aangebrachte waterhuishoudkundige voorziening (Wadi) moeten worden aangepast. De afstand tot het IJpleinveer is aanzienlijk langer dan bij de andere varianten, maar valt nog binnen de grens van ca. 450 m.

Kanttkening:

- 1) R&D en MenA geven aan dat het de insteek is om langs de oevers van het Noordhollandsch Kanaal geen objecten te plaatsen en deze zo groen mogelijk in te richten. Om deze reden is een gelijkrichterstation op deze locatie ongewenst, men wil verdere "verrommeling" van dit gebied tegengaan. In plaats daarvan wil men de karakteristieke iepenrij doorzetten in noordelijke richting langs de IJtunnel;
- 2) Aanwezigheid kabels en leidingen (waaronder telecommunicatie – C2000) is een belemmering.







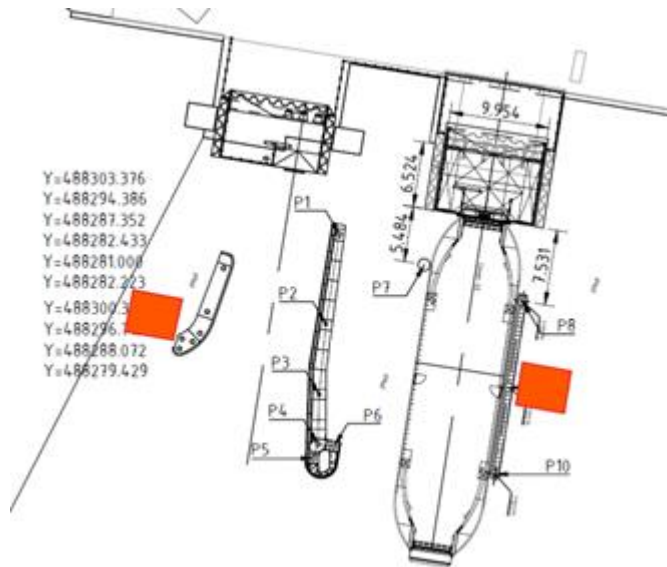
Voorkeursvariant conclusie

Letten op de diverse criteria is optie I (achter het ventilatiegebouw en ten westen van de IJtunnel) het meest wenselijk. Bij deze variant scoren vooral de onderdelen ruimtelijke inpassing, kosten, hinder, ruimtelijke impact en draagvlak het best. In het ontwerp van het gelijkrichterstation zal aansluiting gezocht worden op het ontwerp c.q. de vormtaal van het ventilatiegebouw van de IJtunnel. Hiervoor zijn gelden gereserveerd.

Alternatieve, op het oog interessante varianten zijn de locaties K en H. Optie K heeft echter als belangrijk nadeel dat het niet goed strookt met de plannen om langs de oevers van het Noordhollandsch Kanaal geen objecten te plaatsen en deze zo groen mogelijk in te richten. Optie H zal, in tegenstelling tot optie I, een directe negatieve impact hebben op een toekomstige (her)inrichting van het gebied rondom de noordelijke Sixhavenweg tot park.

Laadplatform en -palen informatie

De oranje vlakken zijn de beoogde locaties voor de laadplateau- en paal locaties IJplein. Er zijn twee nodig omdat een veer op beide fuiken moet kunnen laden.



Foto's van NZK laadplatforms en -armen

