

RAPPORT

Elektriciteitsstation Schipluidenlaan

Locatieonderzoek alternatieven voor uitbreiding
elektriciteitsstations

Klant: Gemeente Amsterdam

Referentie: BJ5377

Status: Definitief

Datum: 26 maart 2024

Revisie: 10 juni 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Netherlands
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Elektricitetsstation Schipluidenlaan

Sub titel: Locatieonderzoek alternatieven voor uitbreiding elektriciteitsstations
Referentie: BJ5377
Status: Definitief
Datum: 26 maart 2024
Revisie: 10 juni 2024
Projectnaam: MS-Amsterdam
Projectnummer: BJ5377
Auteur(s): SH

Opgesteld door: SH

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Aanleiding	1
1.1	Doel document	1
1.2	Huidige locatie Schipluidenlaan	1
1.3	Leeswijzer	2
2	Alternatieve locaties	3
2.1	Zoekgebied voor Schipluidenlaan	3
2.2	Hoofdgroenstructuur binnen zoekgebied	5
2.3	Alternatieven voor Schipluidenlaan	5
3	Beoordelingscriteria	7
3.1	Gemeentelijk beleid	7
3.2	Kabels en leidingen	7
3.3	Elektromagnetische velden	8
3.4	Effect op openbare ruimte	8
3.5	(Bouw)overlast	9
4	Beoordeling locaties	10
4.1	Huidige locatie Schipluidenlaan	10
4.2	Wilhelminapark	10
5	Conclusie	12
6	Bronnen	13

1 Aanleiding

In 2050 moet het Amsterdamse stroomnet drie keer zoveel stroom kunnen vervoeren als nu. Daarvoor moet het netwerk twee zo groot en sterk worden gemaakt én slimmer. Zodat duurzaam opgewekte stroom bijvoorbeeld direct lokaal kan worden gebruikt of opgeslagen. Tot minstens 2035 wordt hier overal in de stad aan gewerkt.

Om de stroom te krijgen daar waar nodig is, moet het stroomnetwerk in de stad groter en sterker worden. De netbeheerders Liander en Tennet gaan daarom de komende jaren hun elektriciteitsstations vergroten én nieuwe stations bouwen. Ook zijn veel nieuwe kabels nodig om de stroom door te vervoeren: van elektriciteitsstation naar elektriciteitsstation en -ruimtes in alle wijken.

In het Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam staat de opgave beschreven van de gemeente Amsterdam en netbeheerders Liander en Tennet. Het voornemen is om 30 nieuwe elektriciteitsstations te realiseren en 13 van de 23 bestaande elektriciteitsstations uit te breiden en te vernieuwen. Dit is een noodzakelijke investering in de elektriciteitsinfrastructuur van Amsterdam.

Het huidige elektriciteitsstation aan de Schipluidenlaan moet worden uitgebreid of vervangen door een nieuw station omdat de huidige capaciteit niet meer toereikend is voor de toekomst.

1.1 Doel document

Het doel van dit document is om te bepalen of er een meer geschikte locatie is dan de bestaande locatie. Dit rapport beoordeelt mogelijke alternatieve locaties voor het elektriciteitsstation Schipluidenlaan aan de hand van diverse criteria. Het rapport is opgesteld door Royal HaskoningDHV, in opdracht van Gemeente Amsterdam. De uiteindelijke afweging en het vaststellen van de locatie wordt door het College van B&W gedaan.

1.2 Huidige locatie Schipluidenlaan

Het elektriciteitsstation Schipluidenlaan bevindt zich in Amsterdam Nieuw-West, op Koningin Wilhelminaplein 16 (zie Figuur 1). Het elektriciteitsstation wordt uitgebreid van 60 naar 106 MVA (150/10 kV).

In het 'Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam 2035' is deze locatie als voorkeurslocatie benoemd. De huidige locatie wordt net als alternatieve locaties getoetst aan de hand van de beoordelingscriteria. Zie hiervoor paragraaf 3.6.



Figuur 1: Locatie elektriciteitsstation Schipluidenlaan en omgeving

1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk worden de eisen voor alternatieve locaties besproken en welke locaties voldoen aan deze eisen. In hoofdstuk 3 wordt het beoordelingscriteria voor een nieuwe locatie toegelicht en in hoofdstuk 4 worden deze toegepast op de huidige locatie en alternatieve locatie(s). In het laatste hoofdstuk wordt de analyse bondig samengevat.

2 Alternatieve locaties

Dit locatieonderzoek dient ter verantwoording aan de omgeving of de huidige locatie van het elektriciteitsstation geschikt is voor de uitbreiding of dat een alternatieve locatie beter voldoet aan de eisen en criteria. Deze onderbouwing ondersteunt het College B&W bij het nemen van een locatiebesluit over het elektriciteitsstation.

Een alternatieve locatie moet in ieder geval aan de volgende eisen voldoen:

- I. De locatie moet binnen het vastgestelde zoekgebied van het elektriciteitsstation vallen;
- II. De locatie valt niet binnen de Hoofdgroenstructuur van de gemeente;
- III. Het minimaal benodigde grondoppervlak voor de uitbreiding van het elektriciteitsstation bedraagt 42 x 37 meter.

In Amsterdam gebruikt Liander voor nieuwe elektriciteitsstations twee typen:

- I. Elektriciteitsstation met één bouwlaag met afmetingen 42 x 74 meter
- II. Elektriciteitsstation met gestapelde bouw met afmetingen 42 x 37 meter

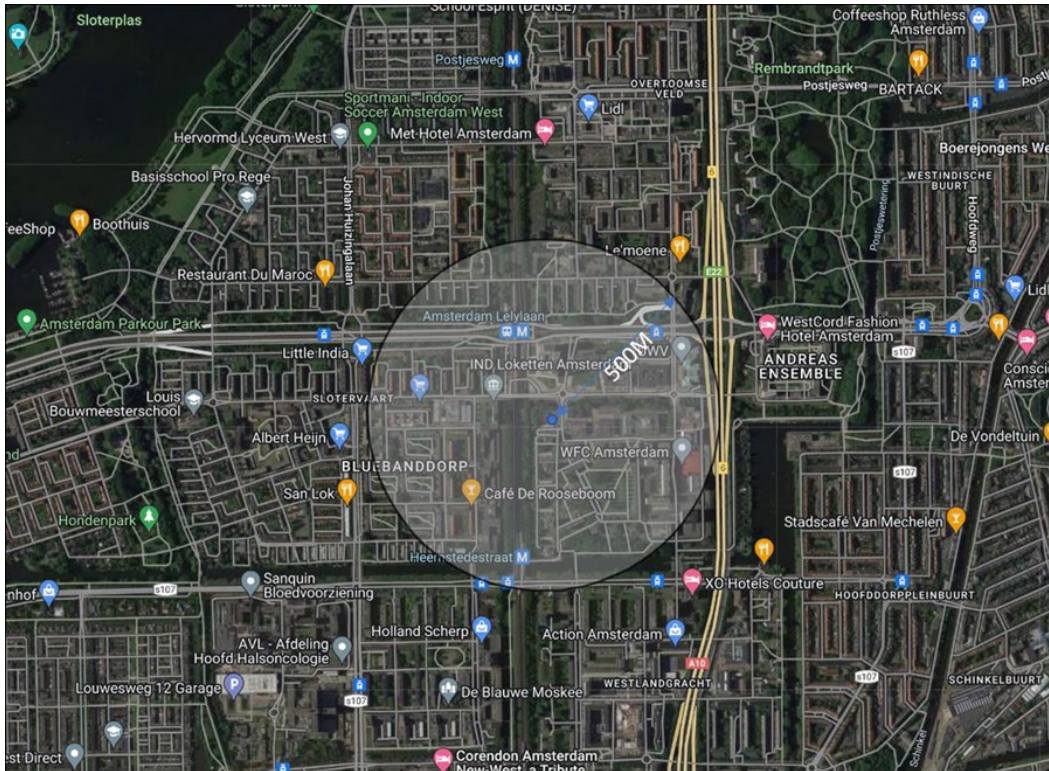
Waar mogelijk heeft een elektriciteitsstation met één bouwlaag de voorkeur vanuit beheer-, onderhouds- en kostenoverwegingen. In het stedelijke gebied van Amsterdam is ruimte echter schaars, zodoende is in deze studie gezocht naar locaties met een minimaal grondoppervlak van 42 x 37 meter.

In onderstaande paragrafen worden de eisen voor het zoekgebied beschreven en wordt de Hoofdgroenstructuur toegelicht.

2.1 Zoekgebied voor Schipluidenlaan

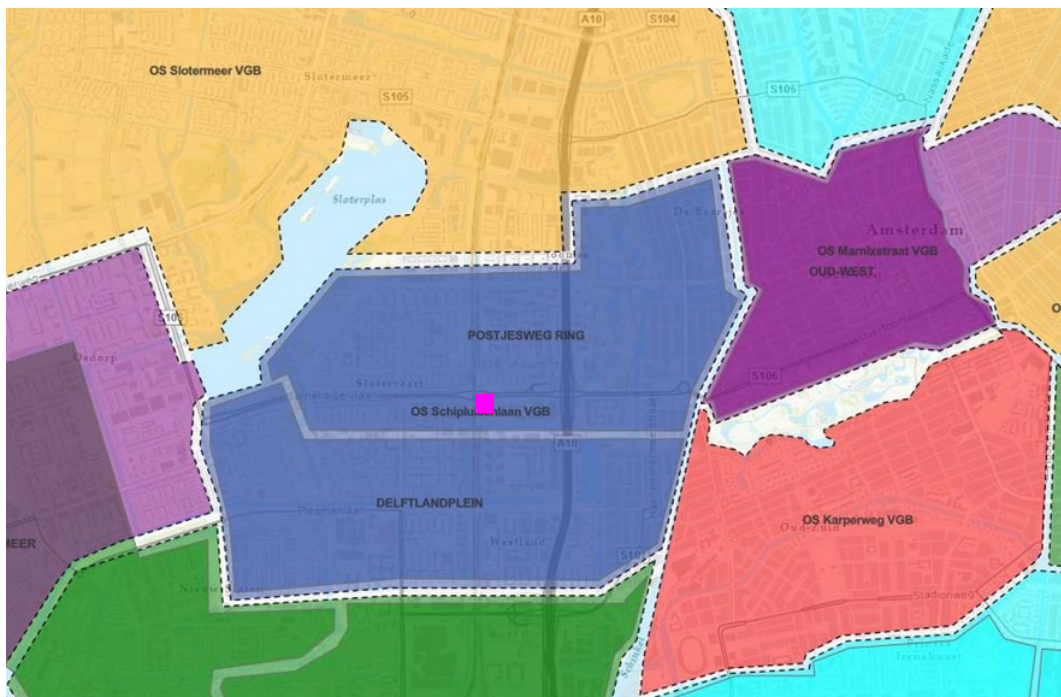
Vanwege de geografische spreiding van de elektriciteitsstations in de stad en de bijbehorende voedingsgebieden, is een nieuwe locatie alleen haalbaar wanneer deze binnen het zoekgebied van het elektriciteitsstation valt. Het zoekgebied rondom elektriciteitsstation Schipluidenlaan omvat een straal van 500 meter (zie Figuur 2).

Het is een opgave om voldoende open ruimte te vinden die voldoet aan de minimale oppervlakte. Amsterdam is dichtbebouwd en diverse functies liggen dicht op elkaar. Dit is ook het geval bij de huidige locatie van het elektriciteitsstation (zie Figuur 1).



Figuur 2: Zoekgebied van 500 meter rondom elektriciteitsstation Schipluidenlaan

Het netwerk van Amsterdam is verdeeld in diverse voedingsgebieden (zie Figuur 3). Een vervangend elektriciteitsstation ligt altijd centraal in het betreffende voedingsgebied, bij voorkeur zo dicht mogelijk in de buurt van het huidige elektriciteitsstation. Het onderliggend netwerk hoeft dan zo min mogelijk te worden aangepast; wat de bouwoverlast beperkt.



Figuur 3: Kaart voedingsgebieden elektriciteitsstations; Schipluidenlaan aangegeven met roze

2.2 Hoofdgroenstructuur binnen zoekgebied

Vaak kan er open ruimte worden gevonden in de groengebieden in de stad. Het is echter niet in lijn met het gemeentelijk beleid om groengebieden in de stad te gebruiken voor de ontwikkeling van een nieuw elektriciteitsstation.

Diverse groengebieden in Amsterdam vallen in de Hoofdgroenstructuur van gemeente Amsterdam. Dit beleid omvat de minimaal benodigde hoeveelheid groen die de gemeente wil behouden en waarborgt daar mee de functies van groengebieden. Groengebieden in de Hoofdgroenstructuur zijn gebieden die waardevol zijn voor de stad en de metropool omdat zij een onmisbare functie vervullen. In de gebieden die zijn opgenomen in de Hoofdgroenstructuur staan de functies 'groen' en 'groene recreatie' centraal.

Binnen het zoekgebied valt er een stuk van schooltuinen die onderdeel zijn van de Hoofdgroenstructuur. Dit deel is echter te klein om een elektriciteitsstation te ontwikkelen. Daarom is de Hoofdgroenstructuur binnen het zoekgebied van Schipluidenlaan geen aandachtspunt.

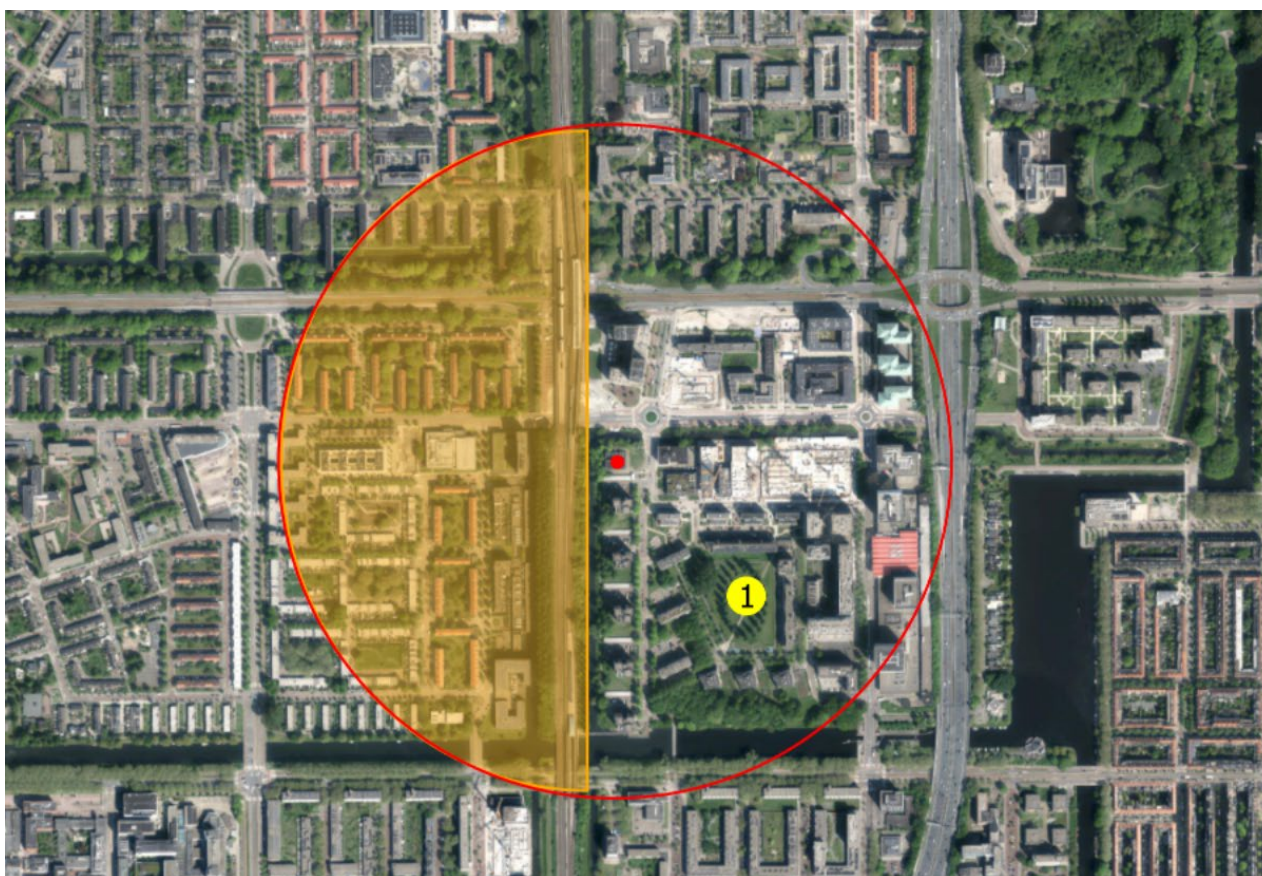
2.3 Alternatieven voor Schipluidenlaan

Voor de alternatieve locaties is, aan de hand van een luchtfoto, gekeken waar open ruimte beschikbaar is binnen het zoekgebied. In hoofdstuk 3 wordt ingezoomd op de geschikte locaties en wordt per locatie beoordeeld of de bouw van een elektriciteitsstation haalbaar is.

In verband met grote gebiedsontwikkeling bij het Koningin Wilhelminaplein, Podium Lelylaan en het stationsgebied Lelylaan vinden er in de nabije omgeving van het elektriciteitsstation veel bouwwerkzaamheden plaats. Alle kavels die nu nog onbebouwd zijn, worden binnenkort bebouwd. Ook is er geen bebouwing die zomaar gesloopt kan worden ten behoeve van het verplaatsen van het elektriciteitsstation. Aan de westzijde van het huidige station bevinden zich een watergang en een spoordijk die een fysieke barrière vormen voor het vinden van een locatie aan de andere kant van het spoor (zie het oranje gebied in Figuur 4). De infrastructuur maakt het complex en kostbaar om een elektriciteitsstation aan

de andere kant van het spoor te ontwikkelen en aan te sluiten op het bestaande middenspanningsnetwerk. Bovendien biedt de bebouwing aan de westzijde van het spoor te weinig ruimte voor het plaatsen van een elektriciteitsstation. De woningen zijn georiënteerd rondom binnenhoven die niet genoeg oppervlakte bieden voor het plaatsen van zo'n station en onvoldoende afstand borgen tot de woningen in het kader van elektromagnetische velden. In verband met elektromagnetische velden van een elektriciteitsstation is het wenselijk om een afstand van 25 meter te hanteren tussen het station en gebouwen waar mensen langdurig verblijven (zie ook paragraaf 3.3).

Figuur 4 toont een locatie binnen het zoekgebied die voldoet aan de eerdergenoemde eisen voor een nieuwe locatie. In Tabel 1 is de naam van deze locatie opgenomen.



Figuur 4: Alternatieve locatie binnen het zoekgebied en in oranje aangegeven het gedeelte van het zoekgebied dat afvalt

Nummer	Locatie
1	Wilhelminapark

Tabel 1: Overzicht alternatieve locaties

In het volgende hoofdstuk worden de overgebleven locatie (Wilhelminapark) en de huidige locatie van het elektriciteitsstation Schipluidenlaan beoordeeld aan de hand van de opgestelde beoordelingscriteria, die in het volgend hoofdstuk worden toegelicht.

3 Beoordelingscriteria

Er is weinig open ruimte beschikbaar in Amsterdam die voldoet aan de minimaal benodigde oppervlakte en niet in gebruik is voor een andere functie. Daarom is het belangrijk voor de ontwikkeling van een nieuw elektriciteitsstation de huidige situatie af te wegen tegen de nieuwe situatie. Er zijn diverse criteria die meewegen in de beoordeling van een nieuwe locatie. De vijf meest relevante aspecten voor de gemeente, netbeheerder en de omgeving worden behandeld. Er is gekozen voor de volgende vijf criteria (op willekeurige volgorde) voor het beoordelen van een locatie:

- Gemeentelijk beleid
- Kabels en leidingen
- Elektromagnetische velden
- Effect op openbare ruimte
- (Bouw)overlast

In onderstaande paragrafen worden de criteria nader toegelicht.

3.1 Gemeentelijk beleid

Gemeente Amsterdam heeft divers beleid opgesteld voor ruimtelijke ontwikkeling. Omdat veel open ruimte beschikbaar is op locaties die in gebruik zijn als groengebieden of speel/sportvelden, zijn het gemeentelijk groen- en sportbeleid het meest relevant bij het beoordelen van een locatie voor het realiseren van een elektriciteitsstation.

Groenbeleid

Goed aangelegd en onderhouden groen vervult klimaatadaptieve functies zoals het opvangen en tijdelijk bergen van hemelwater en het koelen van de stad in tijden van hitte. Verder is bewezen dat meer groen in de stad bijdraagt aan een betere gezondheid van mensen, zowel fysiek als mentaal, sociaal welzijn bevordert en leidt tot een hogere kwaliteit van leven. Een groene omgeving draagt bovendien bij aan een gezondere leefstijl en nodigt uit tot ontmoetingen en recreatie.

Groengebieden, zoals stadsparken en volkstuinen, binnen Amsterdam zijn veelal opgenomen in de Hoofdgroenstructuur. Dit betekent dat er geen elektriciteitsstation gebouwd mag worden. Hoewel niet alle groengebieden zijn opgenomen in de Hoofdgroenstructuur, is het niet de ambitie van de gemeente Amsterdam om binnen overige groengebieden te ontwikkelen. Er is beperkte aanwezigheid van groen in de stad en bestaande groengebieden worden intensief gebruikt. Het is daarom strijdig met het algemene groenbeleid van de gemeente om op zo'n locatie een elektriciteitsstation te realiseren.

Sportbeleid

Elke sportieve locatie draagt bij aan de balans tussen drukte in de stad en ontspanning. In lijn met de groei van de stad is daarom het voornemen van de gemeente Amsterdam om de openbare ruimte, die is ingericht voor sportieve activiteiten, uit te breiden. Daarmee is een sportieve locatie niet gewenst als alternatieve locatie.

3.2 Kabels en leidingen

Voor een nieuw elektriciteitsstation is voldoende ondergrondse ruimte nodig voor het aanleggen van de kabels waarmee het elektriciteitsstation wordt aangesloten op het netwerk. Het is belangrijk dat een elektriciteitsstation zo centraal mogelijk ligt binnen het voedingsgebied. In het voedingsgebied ligt al een elektriciteitsnetwerk met bestaande aansluitingen, die overgenomen moeten worden door een nieuw of uit te breiden elektriciteitsstation. Daarom is het van belang dat voor het zoeken van een nieuwe locatie

rekening wordt gehouden met de bestaande ondergrondse infrastructuur. Ook is het belangrijk dat de kabels toegankelijk zijn voor reparaties; daarom kan er (bovengronds) niet op de kabels worden gebouwd.

Wanneer het huidige elektriciteitsstation Schipluidenlaan naar een nieuwe locatie verplaatst wordt, moeten alle middenspanning-kabels van het elektriciteitsstation worden omgelegd om het voedingsgebied van energie te voorzien. Dit zorgt voor aanzienlijke overlast in de omgeving, omdat de grond moet worden opgebroken voor het verleggen of plaatsen van (nieuwe) kabels. Het verplaatsen van de kabels is een kostbare operatie, daarnaast moet rekening worden gehouden met de beperkte ondergrondse ruimte.

Naast het kabeltracé dat nodig is voor het elektriciteitsstation zelf, liggen er ook vele andere ondergrondse kabels en leidingen; denk aan waterleidingen, riolering of overige elektriciteitskabels. Het verplaatsen van het elektriciteitsstation is dus een complexe opgave, onder andere omdat (1) ondergronds voldoende ruimte beschikbaar moet zijn voor nieuwe kabels, terwijl (2) tegelijkertijd de aanwezige kabels en leidingen niet beschadigd mogen raken bij de aanleg ervan.

3.3 Elektromagnetische velden

Op 21 april 2023 is het herijkte voorzorgbeleid voor magneetvelden in de elektriciteitsinfrastructuur in werking getreden. De ministeries van Economische Zaken, Klimaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties hebben hierover een beleidsadvies aan de gemeente en netbeheerders gestuurd. Dit beleid is een nieuwe versie van het beleid uit 2005. Ten aanzien van elektriciteitsstations is hierin een standaard set van technische maatregelen opgenomen om magneetvelden zo klein mogelijk te houden. Deze maatregelen worden standaard toegepast door de netbeheerder. Er gelden binnen het landelijke voorzorgbeleid geen afstandscriteria voor elektriciteitsstations ten opzichte van woningen in relatie tot de langdurige blootstelling aan elektromagnetische velden.

In Amsterdam wordt sinds 2005 het volgende principe gehanteerd: zoveel als redelijkerwijs mogelijk voorkomen dat mensen langdurig (vergelijkbaar met wonen) verblijven in een elektromagnetisch veld, met een jaargemiddelde sterkte van 0,4 microtesla of hoger (Raadsinformatiebrief 16 december 2022). NB: dit is een advieswaarde en géén juridische norm. Er is een gemeentelijke werkwijze voor de omgang met Elektromagnetische velden. Aan de hand hiervan wordt bepaald welke woningen er binnen jaargemiddelde magneetveld van een elektriciteitsstation vallen en wordt er indien nodig ingezet op maatwerk.

In voorliggend onderzoek wordt een zone van 25 meter rondom de locatie gehanteerd. Indien er woningen binnen 25 meter rondom de locatie liggen dan is dit aanleiding om in een vervolgfase te onderzoeken hoe het project zo geoptimaliseerd kan worden dat zoveel als redelijkerwijs mogelijk wordt voorkomen dat woningen liggen in een jaargemiddeld magneetveld met een sterkte van 0,4 microtesla of hoger. Buiten de zone van 25 meter kunnen woningen doorgaans ontzien worden.

3.4 Effect op openbare ruimte

In het kader van goede ruimtelijke ordening en de beperkte openbare ruimte die in Amsterdam beschikbaar is, wordt bij de bouw van een elektriciteitsstation het effect op openbare ruimte zorgvuldig afgewogen. Dit wordt gedaan door te kijken naar de huidige functie van de locatie (bijvoorbeeld het verdwijnen van een openbaar stadspark of sportvelden) ten opzichte van de nieuwe functie als elektriciteitsstation en te beoordelen wat de impact hiervan is. Dit moet in lijn zijn met het gemeentelijk beleid én maatschappelijk aanvaardbaar zijn.

3.5 (Bouw)overlast

Het realiseren van een nieuw elektriciteitsstation kan (bouw)overlast veroorzaken. Daarnaast zal het openbreken van de straat voor het aanleggen van kabels verkeershinder veroorzaken.

4 Beoordeling locaties

In dit hoofdstuk worden de huidige locatie en alternatieve locatie beoordeeld op basis van de hierboven beschreven beoordelingscriteria.

4.1 Huidige locatie Schipluidenlaan

Onderstaand wordt de huidige locatie beoordeeld aan de hand van de beschreven criteria:

- Gemeentelijk beleid: er is geen wijziging van het omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan) nodig, de bestaande vergunning volstaat. De locatie is niet in strijd met het gemeentelijk beleid;
- Kabels en leidingen: Bestaande kabels en leidingen kunnen (her)gebruikt worden, hetgeen de overlast beperkt. Er zullen echter ook nieuwe kabels moeten worden aangelegd, maar dit is minder ingrijpend dan op een nieuwe locatie;
- Elektromagnetische velden: er liggen binnen 25 meter geen gevoelige bestemmingen waar, vergelijkbaar met wonen, langdurig verbleven wordt. Nader onderzoek is niet nodig;
- Effect op openbare ruimte: de huidige locatie is reeds in gebruik als elektriciteitsstation, dus er gaat geen extra kostbare openbare ruimte verloren;
- (Bouw)overlast: relatief minder overlast in vergelijking met het realiseren van een nieuw elektriciteitsstation op een andere plek. Er zal wel bouwoverlast zijn, maar er zullen geen doorgaande wegen worden gestremd met de aanleg van kabels.

4.2 Wilhelminapark

Deze locatie wordt momenteel gebruikt als groengebied en is gelegen nabij de huidige locatie van het elektriciteitsstation. De realisatie van een nieuw elektriciteitsstation is technisch inpasbaar op deze locatie, zoals wordt weergegeven in Figuur 5. Hier zijn de benodigde oppervlakte voor de bouw van het elektriciteitsstation geprojecteerd op de luchtfoto van deze alternatieve locatie. Om de bouw van een elektriciteitsstation mogelijk te maken zal ook het kunstwerk, dat binnen het ovaal van bomen staat, moeten worden weggehaald.



Figuur 5: Benodigde oppervlakte geprojecteerd op het Wilhelminapark (42x37 meter)

Hieronder wordt het Wilhelminapark beoordeeld als alternatieve locatie op basis van de gestelde criteria:

- Gemeentelijk beleid: hoewel het Wilhelminapark geen deel uitmaakt van de Hoofdgroenstructuur, is het niet wenselijk en ook strijdig met het algemene groenbeleid van de gemeente Amsterdam om op deze locatie een elektriciteitsstation te realiseren (zie ook 3.1.1). Daarnaast is er ook een wijziging van het omgevingsplan nodig om dit mogelijk te maken, bomenkap is noodzakelijk;
- Kabels en leidingen: kabels en leidingen zullen moeten worden omgelegd vanuit het bestaande elektriciteitsstation. Dit kan betekenen dat er bijvoorbeeld wegen open moeten en het verkeer voor een langere periode ontregeld is;
- Elektromagnetische velden: er liggen gevoelige bestemming binnen 25 meter, namelijk woningen aan de oostkant. Locatie dient in vervolgfase geoptimaliseerd te worden ten aanzien van elektromagnetische velden.
- Effect op openbare ruimte: realisatie van een elektriciteitsstation zal ten koste gaan van openbare ruimte, namelijk het park en het plaatselijke kunstwerk;
- (Bouw)overlast: verkeershinder in de omgeving en overlast voor omliggende woningen.

5 Conclusie

De bovenstaande analyse toont aan dat het vinden van een alternatieve locatie voor de ontwikkeling van elektriciteitsstation Schipluidenlaan een complexe opgave is. Er is weinig open ruimte beschikbaar binnen het zoekgebied die voldoet aan de minimale oppervlakte en niet in gebruik is. Daarnaast moet er rekening worden gehouden met de afstand tot gevoelige bestemmingen (plekken waar mensen langdurig verblijven).

De huidige locatie van het elektriciteitsstation en de alternatieve locatie in het Wilhelminapark zijn beoordeeld op basis van de beoordelingscriteria. In onderstaande tabel wordt per locatie de beoordeling van de vijf criteria samengevat. Het College van B&W zal op basis van onderstaande beoordeling gevraagd worden om een besluit te nemen over de meest geschikte locatie.

Locatie	Huidige locatie (Schipluidenlaan)	Wilhelminapark
Criteria		
Gemeentelijk beleid	Deze locatie past in gemeentelijk beleid	Deze locatie is niet in lijn met gemeentelijk groenbeleid
Kabels en leidingen	Meerderheid benodigde kabels is al aanwezig, waardoor overlast door aanleg nieuwe kabels beperkt is	Het aanleggen van nieuwe kabels is noodzakelijk, dit is een grote investering en heeft langdurige overlast tot gevolg
Elektromagnetische velden	Binnen een straal van 25 meter van het elektriciteitsstation liggen geen bestemmingen met een functie waar langdurig verbleven wordt door mensen. Nader onderzoek is daarom niet nodig	Er liggen woningen binnen een straal van 25 meter van deze locatie. Op voorhand kan niet uitgesloten worden dat mensen langdurig verblijven in een jaargemiddeld magneetveld met een sterkte van 0,4 micro tesla of hoger. Locatie dient in een vervolgfase geoptimaliseerd te worden t.a.v. elektromagnetische velden
Effect op openbare ruimte	Het effect op de openbare ruimte is klein, omdat de locatie al in gebruik is als elektriciteitsstation	Groengebied verdwijnt door bouw op deze locatie
(Bouw)overlast	Minder bouwoverlast dan bij het bouwen op een nieuwe locatie, omdat de meeste kabels aanwezig zijn	Verkeershinder in de omgeving en overlast voor omliggende woningen

6 Bronnen

- Gemeente Amsterdam (2011). Structuurvisie Amsterdam 2040: Economisch Sterk en Duurzaam, hoofdstuk 5: Groen en Water.
- Gemeente Amsterdam & Liander (2021). Themastudie Elektriciteit Amsterdam 2.0.
- Gemeente Amsterdam, Liander & TenneT (2022). Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam 2035: Ruimtelijk kader voor de uitbreiding van de hoofd-elektriciteitsinfrastructuur.
- Gemeente Amsterdam (2022). Amsterdamse Werkwijze EMV.
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2023). Informatiebrief herijking voorzorgbeleid.