Nummer VN

Directie

Gemeente Amsterdam

Voordracht voor de vergadering van 5 juli 2021
STAF RO

Portefeuille

Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

Agendapunt

<*automatisch*>

Tekst van openbare besluiten wordt gepubliceerd

Onderwerp

Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA) 2035

Gevraagde beslispunten

1. Kennis te nemen van de stand van *zaken Memo/dummy Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA) 2035* en bijbehorende concept kaart *(zie bijlagen),* en de belangrijkste voorlopige conclusies en tussenresultaten;
2. In te stemmen met de voorgestelde zoekrichtingen van de locaties van nieuwe (en uit te breiden bestaande) onderstations voor de stadsdelen Noord, Oost en Zuidoost;
3. In te stemmen met het agenderen van het Ontwikkelingskader EVA 2035 op het Portefeuillehouders RO Overleg op 20 september aanstaande, en kennis te nemen van het voorstel voor het vervolgproces.

Onderbouwing beslispunten

***Ad. 1 Kennisnemen van stand van zaken Memo/dummy Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA) 2035* , en de belangrijkste voorlopige conclusies en tussenresultaten**

Zie bijlagen: Memo/dummy Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA) 2035 en Concept kaart Ontwikkelingskader EVA 2035.

Scope/opgave:
Op basis van de TSA 2.0 en de ervaringen bij specifieke locatie- en haalbaarheidsonderzoeken naar uitbreiding van bestaande en het zoeken van locaties voor nieuwe onderstations is de scope als volgt:

- uitbreiding (en vernieuwing) van 14 van de bestaande 22 onderstations in Amsterdam;
- plus de vervanging en uitbreiding van de 2 bestaande TenneT onderstations bij Hemweg en Klaprozenweg;
- plus de ontwikkeling van nieuwe onderstations op 15 locaties in alle windrichtingen van de stad; het betreft 9 locaties met een Liander én TenneT onderstation, en 6 locaties met alleen een Liander onderstation (totaal 24 nieuwe onderstations op 15 locaties).

Stand van zaken locatieonderzoek nieuwe onderstations
Van de 15 gezochte nieuwe locaties zijn er tot nu toe 8 gevonden, dan wel is een kansrijke locatie in beeld. Het betreft: Zeeburgereiland, Overamstel (in/bij A10-aansluiting Gooiseweg?), Nieuwpoortstraat, Nieuwe Meer2/Anderlechtlaan, Havenstad Zuid (bij Hemweg), Sextantweg, Petroleumhavenweg, en Havengebied (in Atlascomplex bij

Afrikahaven). De locatie voor het nieuwe Liander onderstation op Strandeiland lag al vast.
Voor 7 locaties van de 15 gezochte locaties voor nieuwe onderstations is nog geen geschikte (voorkeurs)locatie in beeld, of zijn de onderzochte zoeklocaties (vooralsnog) onhaalbaar, nog (zeer) twijfelachtig of onwenselijk; het betreft in stadsdeel Noord de locatie Buikslotermeer (TenneT in 't Groene Veld en Liander op oostelijke P+R-locatie aan IJdoorn?) en de locatie Havenstad Noord (omgeving Cornelis Douwesweg), en in stadsdeel Zuidoost de 4 locaties voor nieuwe onderstations in Gaasperdam, Amstel III, Bijlmer Centrum en Bijlmer Oost en de locatie voor een nieuwe onderstation in Osdorp (BPAO?).

Nadere prioritering, ontwikkelingsstrategie en sturingsmogelijkheden
Het uitwerken van de planning/prioritering per onderstation en de ontwikkelingsstrategie vraagt nog meer tijd. Diverse sturingsmogelijkheden/knoppen om aan te draaien zijn:

- Versneld uitbreiden en verzwaring van het netwerk en duidelijker prioriteren. Welke onderstations hebben topprioriteit in de komende 2-5 jaar? Hierbij kijken we ook hoe netbeheerders zich hierop beter kunnen organiseren en wat zij hiervoor van ons nodig hebben;
- Tijdelijke maatregelen zoals tijdelijke transformatoren;
- Vraag en aanbod van elektriciteit in balans brengen onder andere door afspraken te maken met klanten die momenteel (nog) niet alle capaciteit van hun contract gebruiken (congestiemanagement;
- Eventuele andere onconventionele oplossingen die onder andere kunnen voortkomen uit de marktconsultatie die onlangs is afgerond;
- Het overwegen van het temporiseren van bepaalde veel stroom vragende ontwikkelingen/functies (met name datacenters).

Ad. 2 In te stemmen met de voorgestelde zoekrichtingen van de locaties van nieuwe (en uit te breiden bestaande) onderstations voor de stadsdelen Noord, Oost en Zuidoost

Hierbij wordt de wethouder in het kort geïnformeerd over de voortgang en de zoekrichtingen specifiek voor de stadsdelen Noord, Oost en Zuidoost.

Stadsdeel Noord
In stadsdeel Noord dienen de 3 bestaande onderstations te worden vernieuwd en uitgebreid, en er dienen nieuwe onderstations te worden ontwikkeld op locaties nabij het Buikslotermeerplein en het Cornelis Douwesterrein (Havenstad Noord). Hier volgt een overzicht van de stand van zaken en de zoekrichtingen voor de onderstations in Stadsdeel Noord:

a. De uitbreiding van het Liander onderstations Noord Papaverweg van 60 naar 106MVA is zeer urgent. Liander heeft hier al een terrein voor in eigendom. Bij het vervolg vragen de uitwerking van de kabelverbindingen, de inpassing volgens Stedenbouwkundig Plan Buiksloterham en het voorzorgsprincipe ten aanzien van de EM-velden (de afstand tot (geplande) woningen) extra aandacht.

b. Ook de vernieuwing en uitbreiding van het TenneT onderstation Klaprozenweg is zeer urgent. Het betreft hier een gefaseerde omzetting van het huidige lucht-geïsoleerde station (AIS) naar een gas-geïsoleerd station (GIS). Naar verwachting kan TenneT dit realiseren op circa 35 à 50% van het huidige (noordelijk deel van het)

terrein. In het vigerend Stedenbouwkundig Plan Klaprozenbuurt is met minder terrein rekening gehouden. Dit betekent dat de uitwerking van dit nieuwe TenneT GIS onderstation zeer waarschijnlijk gaat leiden tot een wijziging van het Stedenbouwkundig Plan Klaprozenbuurt, waarbij ander bebouwingsprogramma geschrapt dient te worden. Het betreft in ieder geval het schrappen van 7.500 m2 bedrijvigheid (uit noordelijk bouwveld TenneT-terrein), en waarschijnlijk ook nog een nader te bepalen aandeel woningbouwprogramma (uit het zuidelijk bouwveld TenneT-terrein).

c. Daarnaast dient er een nieuw 106MVA Liander onderstation + een 150kV TenneT (GIS) onderstation in de Buikslotermeer te komen. Ook deze nieuwe onderstations zijn urgent. Bij het locatieonderzoek is als uitgangspunt aangenomen dat de onderstations NIET in het projectgebied Buikslotermeerplein gewenst is (is immers stadsdeelhart) en ook NIET in de wijkparken in de Buikslotermeer (ook ongewenst, en hoofdgroenstructuur).

Voorgestelde zoekrichting OS "Buikslotermeer": Vooralsnog zijn er 2 zoeklocaties in beeld:

- voorlopige voorkeurs- (en enige) locatie voor het geambieerde nieuwe TenneT GIS onderstation is het terrein van de voormalige RZWI Noord (projectgebied "' t Groene Veld");
- voorlopige voorkeurslocatie voor een nieuwe 106MVA Liander onderstation is op het P+R-terrein in het oor van de oostelijke wegaansluiting Nieuwe Leeuwarderweg -IJdoornlaan; voor dit oostelijk P+R-terrein dient een keuze gemaakt te worden tussen een toekomstige reservering voor een Liander onderstatin, of een 2e grote P+R-garage (NB: een combi van P+R-garage en OS is ook een optie, maar lijkt te complex); het voormalige RWZI-terrein ("Groene Veld") is eventueel ook nog een terugvaloptie voor het Liander OS, Liander vindt dit te perifeer gelegen en wil de 40 à 50 uitgaande kabelverbindingen centraler in de wijken liggen.

d. Rond 2027 is er ook een nieuw Liander 106MVA onderstation in Havenstad Noord (Cornelis Douwesweg e.o.) te worden gerealiseerd. Indien het niet lukt om een nieuw TenneT (GIS) onderstation bij Buiksotermeer (voormalig RWZI-terrein) te realiseren, dient hier als alternatief naast het Liander onderstation ook een nieuwe TenneT (GIS) onderstation te worden gerealiseerd.

Voorgestelde zoekrichting OS "Havenstad Noord":
Het programmateam Havenstad is gestart met het locatieonderzoek, en ziet verschillende onderzoekslocaties op Cornelis Douwes-terrein fase 1 en fase 2 (onderdeel maken scope aanstaande gebiedsontwikkeling), op het RWS-terrein bij Coentunnel en op/bij de sportparken Meteorenweg en Oostzanerwerf.

e. Tenslotte is pas rond 2035 de uitbreiding en vernieuwing van het bestaande Liander onderstation Vliegenbos (van 40 naar 106MVA) in het Hamerkwartier gepland. Hier is voldoende ruimte voor beschikbaar. Deze uitbreiding kan mogelijk in de tijd naar voren gehaald worden, maar pas nadat het 160kv TenneT OS Klaprozenweg is uitgebreid.

Stadsdeel Oost

In stadsdeel Oost dienen de 2 bestaande onderstations te worden vernieuwd en uitgebreid, en er dienen nieuwe onderstations te worden ontwikkeld op de locaties IJburg Strandeiland, Zeeburgereiland en Overamstel/Watergraafsmeer Zuid. Hier volgt een overzicht van de stand van zaken en de zoekrichtingen voor de onderstations in Stadsdeel Oost:

a. De uitbreiding van Liander OS Rhijnspoorplein van 60 naar 106MVA is urgent en naar verwachting pas in 2025/2026 klaar. De bovengrondse ruimte is aanwezig, maar de haalbaarheid van de benodigde TenneT kabelverbindingen is kritisch. Ook zijn de consequenties van toepassing voorzorgprincipe tav elektromanetische straling nog onduidelijk, en uiteraard vraagt de ruimtelijke inpassing aandacht.

b. De uitbreiding van het Liander OS Watergraafsmeer (Science Park) van 103 naar 159 MVA blijkt onhaalbaar vanwege te weinig ruimte voor de kabelverbindingen in de ondergrond. Wel wordt nog ruimte gezocht/gereserveerd voor een wissel-/vervangsplek voor de TenneT GIS voor over 10 à 20 jaar.

c. De bouw het nieuwe Liander onderstation IJburg (Strandeiland) start in juli 2021 en wordt in 2022 in gebruik genomen; hierbij worden de eerste 80MVA van de uiteindelijke 160MVA gerealiseerd.

d. Op Zeeburgereiland is de locatie voor een nieuw 106MVA Liander + een 150kV TenneT Twin GIS onderstation op kavel 2.2 in bedrijvenstrook bepaald. Momenteel wordt de bouwenvelop overeenkomst uitgewerkt. Er wordt gestreefd naar ingebruikname in 2025. De nieuwe onderstations op Zeeburgereiland zijn ook urgent om de onderstations Uilenburg en Hoogte Kadijk in de oostelijke binnenstad te ontlasten.

e. Aan de zuidkant van de Watergraafsmeer is op termijn (2030) een nieuw 106MVA Liander + een 150kV TenneT (GIS) onderstation Overamstel nodig.

   Voorgestelde zoekrichting:
   Als mogelijke (voorkeurs)locatie is voor het TenneT OS het terrein in het oor van de westelijke A10-aansluiting S112 – Gooiseweg (grondeigenaar is Amsterdam) in beeld, en voor het Liander OS is de berm direct ten westen van deze aansluiting in beeld. Mogelijk dient het oostelijke puntje van het terrein van de stadsdeelwerf Rozenburglaan beschikbaar gesteld te worden om dit onderstation plus afgaande kabelverbindingen hier te laten passen. Nader technisch onderzoek (kabelverbindingen) en overleg met de beheerder van de waterkering aan de Weespertrekvaart (AGV) vindt plaats. Mogelijk kan dit nieuw OS Overamstel qua planning naar voren worden gehaald. Er worden géén alternatieve locaties op de sportvelden of tuinencomplexen aan de zuidzijde van de watergraafsmeer onderzocht; deze liggen immers allemaal in de hoofdgroenstructuur.

Stadsdeel Zuidoost

Het stadsdeel Zuidoost wordt van stroom voorzien door de onderstations Bijlmer Noord (bij sportpark De Toekomst, gemeente Ouder-Amstel), Bijlmer Zuid (in Amstel III) en Venserweg (gemeente Diemen). OS Bijlmer-Noord is onlangs uitgebreid van 120 naar 205MVA en OS Venserweg wordt in 2024 uitgebreid van 60 naar 106MVA.

Daarnaast zijn er op basis van het hoge scenario uit de TSA2.0 in de toekomst 4 nieuwe onderstations nodig:

a. *Nieuw 106MVA Liander OS + 150kV TenneT (GIS) OS Zuidoost 1 in Gaasperdam:*
Het geambieerde nieuwe Liander + TenneT onderstation in Gaasperdam is zeer urgent. Hiervoor zijn 4 locaties globaal verkend:
- Terrein stadsdeelwerf Meerkerkdreef (aan Centraal Park Gaasperdam)
- Terrein tussen de A9-tunnel en brandweerkazerne ANTON
- Terrein van de drinkwaterzuivering weesperkaspel
- Terrein van voormalige reservering sportpark in Gaasperzoom (ten zuiden van drinkwaterzuivering)
- AUMC-terrein (westelijk deel)

Voorals worden géén van deze locaties haalbaar of wenselijk geacht.
- Het terrein van de stadsdeelwerf komt de komende jaren vrij vanwege een verplaatsing ervan. Deze zoeklocatie aan het Centraal park Gaasperdam (naast de scouting en de kinderboerderij) biedt eventueel ruimte aan 1 onderstation, maar geen ruimte aan ook nog een TenneT onderstation. Voor het naastgelegen terrein milieudepot & standbouwersbedrijf zijn nog geen verplaatsingsplannen. Bovendien heeft de projectgroep Gaasperdam aangegeven hier liever sportvelden te willen; in de OVA 2050 is deze plek ook nog als woningbouwlocatie in beeld.
- De zoeklocatie bij de A9-tunnel – Gooiseweg achter de brandweerkazerne ANTON lijkt technisch onhaalbaar i.v.m. de trekpalen/groutankers en warmteleidingen naast de tunnel en de nabijheid van de waterkerende damwand direct naast de tunnel.
- De zoeklocatie drinkwaterterrein Weesperkaspel valt af, omdat Waternet heeft aangegeven dat het zuidelijke (driehoekige) terrein van de waterzuivering Weesperkaspel niet overtollig is i.v.m. reserveringen voor de toekomstige uitbreiding van de "drinkwaterfabriek".
- Het terrein van de voormalige reservering voor een sportpark in de Gaasperzoom, direct ten zuiden van het drinkwaterzuiveringsterrein is onderdeel van de hoofdgroenstructuur en daarom niet nader bekekenen.
- Tenslotte is vanuit de projectgroep Amstel III en de gemeentelijk projectmanager AUMC in overleg met het AUMC het westelijk deel van het AUMC-terrein nadrukkelijk naar voren gebracht als zoeklocatie voor een nieuw onderstation. Hier komt ook een controlecentrum van de politie. TenneT ziet dit wel zitten, maar Liander vindt dit te perifeer (als alternatief voor Gaasperdam).

Voorgestelde zoekrichting:
Er ligt hier een hoofdkeuze tussen enerzijds een Liander + TenneT OS in Gaasperdam ontwikkelen (en hiervoor de "groene" locaties aan het Centraal Park Gaasperdam en in de Gaasperzoom niet schuwen), of anderzijds de netbeheerders (en met name Liander) "dwingen" om op het minder centraal gelegen westelijk deel van het AUMC-terrein (hoek Meibergdreef-Tafelbergweg) een OS te realiseren. Vooralsnog blijft Liander vasthouden aan een locatie centraal in Gaasperdam. Een andere mogelijkheid is wellicht nog om een TenneT OS op het AUMC_terrein en een Liander OS in Gaasperdam te lokaliseren. .

b. *Nieuw 160MVA Liander OS Zuidoost 2 in Amstel III:*
In het zoekgebied in de westelijke bedrijvenstrook Amstel III tussen de A9 en de Burg. Stramanweg is nog geen locatie gevonden voor een nieuwe 160MVA Liander onderstation. Ook dit OS is urgent.

Voorgestelde zoekrichting:

Het voorstel is om door te zoeken via de volgende meerledige strategie:

- [redacted]
- [redacted]
- In overleg treden met de projectontwikkelaar van "Wooden City"-gebied in de bedrijvenstrook van Amstel III: de gemeente kan de eis aan ontwikkelaar stellen dat ze een terrein (3.000 m2) beschikbaar stellen voor een nieuw Liander OS, als onderdeel van afspraken over de transformatie en verdichting van dit gebied;
- Zoekopgave nieuw Liander OS sowieso meenemen in planvorming (opnemen in Principenota Amstel III-West).

c. *Nieuw 106MVA Liander OS + 150kV TenneT onderstation <u>Zuidoost 3 in Bijlmer Centrum:</u>*
Deze onderstations zijn vooralsnog minder urgent (2030). Hiervoor is nog geen locatie gevonden, maar zijn wel 2 zoeklocaties in beeld.

<u>Voorgestelde zoekrichting:</u>
Voorgesteld wordt om de volgende twee zoekrichtingen nader te onderzoeken:

- in de D-buurt (met bestuurlijk besluit onderdeel maken van de planvorming, die nog 10 jaar on hold staat; hier zit ook nog zeker 10 jaar de tijdelijke Spinoza-studentencampus)
- in de terreinen in de oren van de aansluitingen Gooiseweg – Daalwijkdreef is veel ruimte, die direct beschikbaar is (TenneT aan ene kant en Liander in andere kant Gooiseweg); deze mogelijke zoeklocatie dient nog afgestemd te worden met de gemeente Diemen (rekening houden met toekomstige mogelijk verlaging Gooiseweg, en evt. aan te passen aansluiting?)

d. *Nieuw Liander OS (en TenneT OS) onderstation <u>Zuidoost 4 Bijlmer Oost:</u>*
In de Bijlmer Oost lijkt een kansrijke locatie in beeld. Het betreft het terrein van ca. 8.500m2 op de voormalige snelwegaansluiting aan de noordzijde van A9-tunnel-aansluiting S113 – Kromwijkdreef, dat rond 2022 vrijkomt na de oplevering van de Gaasperdammertunnel. Het terrein ligt op ruime afstand (ca 60 meter) van woningen van de woonbuurt nieuw Klieverink. Er is sowieso voldoende ruimte voor alleen een Liander OS; een Liander + TenneT OS is kritischer maar lijkt ook ruimtelijk inpasbaar (onder voorbehoud van nader kabelverbindingen onderzoek).

<u>Voorgestelde zoekrichting:</u>
Voorgesteld wordt om nader onderzoek te doen naar deze zoeklocatie, voor een nieuw Liander (+ TenneT) onderstation dat pas in 2030 in de planning van de TSA 2.0 zit. Tevens kan onderzocht worden of de ontwikkeling van 1 of 2 onderstations op deze locatie misschien in de tijd naar voren gehaald worden. Indien dat kan en hier ook een TenneT onderstation past, dan is een nieuw TenneT OS in Gaasperdam (OS Zuidoost 1) niet nodig.

e. *380kv TenneT station op de lijn Diemercentrale Breukelen*
TenneT heeft aangegeven dat er ergens in de lijn Diemercentrale- Breukelen ook nog een 380kv onderstation (ruimteclaim 6 à 8 ha) nodig is, en dat hiervoor geen ruimte meer is bij de Diemercentrale. Mogelijke zoeklocaties hiervoor zijn bij knooppunt Diemen/Diemerbos en in het Geingebied. TenneT heeft hierover contact gehad met het Ministerie van EZ en de provincies Noord-Holland en Utrecht. Het proces (en de planning)

om tot een locatie van dit 380kv onderstation te komen is nog onduidelijk. Vooralsnog valt dit nieuwe 380kv onderstation bij de scope van het ontwikkelkader. Hier wordt later op terug gekomen.

Voorstel:
Voorgesteld wordt om bovengenoemde zoekrichtingen in het najaar van 2021 vast te leggen in het Ontwikkelingskader EVA 2035, en parallel in de 2e helft 2021 en de 1e helft 2022 verdiepend locatieonderzoek voor nieuwe onderstations te starten voor de genoemde zoeklocaties in de stadsdelen Noord, Oost en Zuidoost.

Ad 3. In te stemmen met het agenderen van het Ontwikkelingskader EVA 2035 op het Portefeuillehouders RO Overleg op 20 september aanstaande, en kennis te nemen van het voorstel voor het vervolgproces.

Het vervolgproces is in het kort als volgt:

- Begin september wordt naar verwachting de concept rapportage opgeleverd;
- Op 9 september wordt de concept-rapportage besproken met in de (ambtelijke) stuurgroep EVA (met vertegenwoordigers van Liander, TenneT, Port of Amsterdam en gemeente Amsterdam);
- In de gemeente Amsterdam wordt de concept rapportage intern in de volgende gremia besproken:
  -ambtelijk: R&D-Kernteam Ruimte voor de Stad, Team GO en Stadsregie (sept)
  -bestuurlijk: het Portefeuillehouders RO Overleg (20 sept) en de wethouderstaf RO (eind sept/begin okt);
- In oktober/november wordt het commentaar uit de interne consultatierondes van de gemeente, Liander en TenneT verwerkt naar een eindrapportage;
- In december 2021 wordt het Ontwikkelingskader EVA ter vaststelling aangeboden aan het College van B&W, en wordt het bij de netbeheerders Lainder en TenneT ook door hun directie of raad van bestuur vastgesteld als basis voor de opgave van de komende 15 jaar.

Voorstel:
De wethouder wordt expliciet gevraagd om in te stemmen met het agenderen van het Ontwikkelingskader EVA 2035 in het Portefeuillehouders RO Overleg van 20 september aanstaande.

Volgende processtappen

Zie ad 3. (bovenstaand)

Advies / afstemming / Participatie

- Eind augustus worden de Portefeuillehouders RO en/of het DB van de stadsdelen Noord en Zuidoost geïnformeerd, en om commentaar gevraagd
- Er vindt in het kader van het Ontwikkelingskader EVA 2035 géén participatie plaats; participatie vindt plaats gekoppeld van de planologisch-juridische procedure bij de uitbreiding van een bestaand onderstation en de realisatie van een nieuw onderstation

---

Nummer VN

Directie

Gemeente Amsterdam

Documenten

Registratienr.	Naam
<*automatisch*>	Memo/dummy Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam 2035 (Concept, juni 2021)
	Kaart Ontwikkelingskader EVA 2035 (Concept, juni 2021)

Behandelend ambtenaar (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

[redacted], [redacted]@amsterdam.nl

Beslissing