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

[redacted]

Gevraagde beslispunten

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

Onderbouwing beslispunten

Ad. 1 Kennisnemen van stand van zaken Memo/dummy Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA) 2035

Zie bijlage (memo/dummy & kaart).

Ad. 2 Kennis te nemen van de belangrijkste voorlopige conclusies en tussenresultaten

Scope/opgave:
Op basis van de[redacted] 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).

Svz locatieonderzoek nieuwe onderstations
Van de 15 gezochte nieuwe locaties zijn er tot nu toe 9 gevonden, danwel is een kansrijke locatie in beeld; het betreft: IJburg Strandeiland, Zeeburgereiland, Overamstel (in/bij

Gemeente Amsterdam

A10-aansluiting Gooiseweg?), Nieuwpoortstraat, Nieuwe Meer2/Anderlechtlaan, Havenstad Zuid (bij Hemweg), Sextantweg, Petroleumhavenweg, en Havengebied (in Atlascomplex bij Afrikahaven).
Voor 6 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?)

Meer dan de helft van de uit te beiden en nieuwe onderstations komen (te) laat
Bij meer dan 50% van de 14 uit te breiden onderstations en op 15 locaties nieuw te ontwikkelen onderstations (waarvan 9 Liander + TenneT, en 6 alleen Liander) loopt de planning (planvorming en uitvoering) achter op de geprognotiseerde vermogensgroei bij het Hoge Scenario uit de [redacted] dit betekent dat de kans reëel is dat er op diverse plekken in de stad stroomcongestie kan ontstaan, dat wil zeggen dat (grote) nieuwe stroomvragers niet van elektriciteit kunnen worden voorzien.

Nieuw 380kv TenneT onderstation op de lijn Diemercentrale-Breukelen nog buiten scope ontwikkelingskader
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 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. Ook de afhankelijkheid van de locatie van dit 380kv TenneT onderstation voor de netstructuur en locaties van de geambieerde 4 nieuwe onderstations in Zuidoost is nog onvoldoende duidelijk.

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:

- duidelijker prioriteren: welke onderstations hebben echt topprioriteit de komende 2 to 5 jaar? Dus first things first! En, kunnen we nog schuiven in de volgorde/planning van de onderstations (o.b.v. beschikbare ruimte)?
- capaciteitsuitbreiding bij met name de netbeheerders (maar ook Amsterdam, waar dit nog niet gebeurd is): een projectteams / taskforces inrichten per onderstation, naast programmateam EVA
- het overwegen van het temporiseren van bepaalde veel stroom vragende ontwikkelingen/functies (bijv. datacenters)

***Ad. 3 Kennis te nemen van zoekrichtingen van de locaties van nieuwe (en uitbreiding bestaande) onderstations, specifiek in de stadsdelen Noord, Oost en Zuidoost*, en in te stemmen met de voorgestelde zoekrichtingen**

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

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 HGS). Vooralsnog zijn er 2 locaties 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: reservering voor een Liander OS, of een 2e P+R-garage (een combi van P+R-garage en OS is ook een optie, maar lijkt te complex); het voormalige RWZI-terrein is eventueel ook nog een terugvaloptie voor het Liander OS, maar ligt eigenlijk voor Liander te perifeer;

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. 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 ontwikkeling is dus minder urgent.

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. Het nieuwe Liander onderstation IJburg (Strandeiland) wordt in 2022 gebouwd; 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: 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

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, maar is vooralsnog géén haalbare of wenselijke voorkeurslocatie gevonden. Het terrein van de stadsdeelwerf komt de komende jaren vrij vanwege een verplaatsing ervan. Dit biedt eventueel ruimte aan 1 onderstation, geen 2. Voor het naastgelegen terrein milieudepot & standbouwersbedrijf zijn nog geen verplaatsingsplannen. Bovendien heeft de projectgroep Gaasperdam aangegeven hier liever sportvelden te willen; in de [redacted] 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. Daarnaast heeft Waternet aangegeven dat het zuidelijke (driehoekige) terrein van de waterzuivering Weesperkaspel niet overtollig is i.v.m. reserveringen voor de toekomstige uitbreiding van de "drinkwaterfabriek". Tenslotte is er nog niet serieus gekeken naar de voormalige reservering voor een sportpark in de Gaasperzoom, direct ten zuiden van het drinkwaterzuiveringsterrein. Dit is immers hoofdgroenstructuur. Voor TenneT is deze locatie zeer geschikt, voor Liander ligt de locatie iets te perifeer.
Daarnaast is vanuit de projectgroep Amstel III en de gemeentelijk projectmanager AUMC in overleg met het AUMC het westelijk deel van het AUMC-terrein naar voren gebracht als zoeklocatie voor een nieuw onderstation. TenneT ziet dit wel zitten, maar Liander vindt dit te perifeer (als alternatief voor Gaasperdam).
De gemeentelijke projectteams gebiedsontwikkeling Gaasperdam en Amstel III stellen dit nadrukkelijk voor. Echter, Liander vindt die locatie te ver uit het zoekgebied en te perifeer gelegen. Mogelijk is de variant met een TenneT OS op het AUMC_terrein en een Liander OS in Gaasperdam daarom ook nog een optie.
Eigenlijk ligt er een hoofdkeuze voor tussen enerzijds kost wat kost een Liander + TenneT OS in Gaasperdam ontwikkelen (en hiervoor de locaties aan het Centraal Park Gaasperdam en in de Gaasperzoom niet schuwen), of de netbeheerders (en met name Liander) "dwingen" op het westelijk deel van het AUMC-terrein (hoek Meibergdreef-Tafelbergweg) een OS te realiseren. Vooralsnog blijft Liander vasthouden aan een locatie centraal in Gaasperdam.

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

- [redacted]
- Bedrijfskavel kopen in de zone rondom Lemelerbergweg: Liander schakelt bedrijfsmakelaar in, en probeert pro-actief in de zone [redacted] een bedrijfskavel op te kopen;
- In overleg treden met de projectontwikkelaar van [redacted] de gemeente kan de eis aan ontwikkelaar stellen dat ze (zsm) een terrein (3.000 m2) beschikbaar stellen voor een nieuw Liander OS
- 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:
-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. Na oplevering van de Gaasperdammertunnel komt in 2022 aan de noordzijde van de tunnel bij de A9-tunnel-aansluiting S113 Kromwijkdreef een terrein vrij op de locatie van de voormalige snelwegaansluiting; dit terrein van ca 8.500 m2 ligt op ruim 60 meter van de woningen van de woonbuurt Nieuw Klieverink/Kouwenoord. 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). Dit OS zit pas in 2030 in de planning van de TSA 2.0, maar kan misschien in de tijd naar voren gehaald worden. Indien dat kan en hier ook een TenneT OS past, dan is een 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. Ook de afhankelijkheid van de locatie van dit 380kv TenneT onderstation voor de netstructuur en locaties van de geambieerde 4 nieuwe onderstation in Zuidoost is nog onvoldoende duidelijk. Voor nu wordt gezocht naar een netstructuur-oplossing in Amsterdam Zuidoost, waarbij op de korte termijn wordt voortgebouwd op de bestaande infrastructuur, en op de middellange termijn de voeding komt vanuit het nieuwe 380kv Tennet-station.

Voorgesteld wordt om in de 2e helft 2021 en/of de 1e helft 2022 verdiepend locatieonderzoek voor Zuidoost voor alle (genoemde) zoeklocaties te starten, waarbij alle genoemde zoeklocaties en de verschillende combinaties en planningsvarianten nader worden onderzocht en samen met de netbeheerders op een meer pragmatische wijze naar een haalbare en robuust ontwikkelingskader voor de elektriciteitsvoorziening van Zuidoost wordt gewerkt.

Gemeente Amsterdam

Ad 4. Kennis te nemen van het voorstel voor het vervolgproces en in te stemmen met het agenderen van het Ontwikkelingskader EVA 2035 op het Portefeuillehouders RO Overleg op 20 september aanstaande.

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 en 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 "consultatieronde" 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 laten vastgesteld als basis voor de opgave van de komende 15 jaar.

De wethouder wordt expliciet gevraagd om in te stemmen met het agenderen van het [redacted] in het Portefeuillehouders RO Overleg van 20 september aanstaande.

Volgende processtappen

Zie ad 4. (bovenstaand)

Advies / afstemming / Participatie

- Eind augustus worden de Portefeuillehouders RO / DB van de stadsdelen Noord en Zuidoost geïnformeerd, en op commentaar gevraagd
- Er vindt in het kader van het [redacted] 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

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]@amsterdam.nl

Nummer VN

Directie

Gemeente Amsterdam

Beslissing