

Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat

Noord-Holland Zuid

concept, maart 2023

Inhoudsopgave

1.	Over het pMIEK	3
1.1	Afbakening	4
1.2	Komen tot prioritaire projecten	5
1.3	Proces en governance	6
1.4	Verhouding tot andere programma's	7
2.	Geselecteerde projecten	9
3.	Projecten in voorverkenningfase	11
4.	Projecten voor het nationaal MIEK	13
5.	Onderzoeks- en actieagenda	14
6.	Vervolg	16
6.1	Proces	16
6.2	Uitvoeringsprogramma	16
6.3	Monitoring	16
6.4	Vooruitblik naar 2025	16

1. Over het pMIEK

Het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) geeft met het benoemen van prioritaire projecten sturing aan het energiesysteem van de toekomst.

De afgelopen jaren is er groeiende schaarste op het elektriciteitsnetwerk: vraag en aanbod van elektriciteit zijn hoger dan de beschikbare netcapaciteit. De verwachting is dat de vraag naar elektriciteit fors blijft groeien door de verduurzaming van de gebouwde omgeving, bedrijven, landbouw en mobiliteit, tot soms een verviervoudiging van de elektriciteitsvraag. Ook het decentrale aanbod van elektriciteit – zonne- en windenergie – groeit door. Uitbreidingen in het elektriciteitsnetwerk zijn echter eindig: de druk op de schaarse ruimte neemt toe en de netbeheerders hebben beperkt beschikking over menskracht en middelen.

Dit vraagt om meer sturing op het energiesysteem van de toekomst. Door het energiesysteem als geheel te beschouwen en te verbinden aan (verwachte) ruimtelijk-economische ontwikkelingen, ontstaat een integrale blik. Zo wordt het mogelijk het energiesysteem voor te bereiden op de toekomst.

Sterker sturen betekent dat er keuzes gemaakt moeten worden in wat prioritair is, waarbij ruimtelijke ordening en energie met elkaar verbonden worden. Het Rijk heeft provincies gevraagd om een lijst van prioritaire projecten voor de energie-infrastructureur vast te stellen. Het pMIEK bevat deze lijst van prioritaire projecten. Het betreft daarbij zowel energie-infrastructureurprojecten die reeds gepland staan, en van dermate belang zijn voor de regio dat deze een zwaarwegend belang toegekend krijgen, als projecten die noodzakelijk zijn voor het realiseren van het energie-systeem van de toekomst, op basis van verwachte en gewenste ruimtelijk-economische ontwikkelingen. De pMIEK projecten omvatten daarmee de maatschappelijke prioriteiten. De netbeheerders besluiten uiteindelijk op navolgbare wijze of de investeringen worden opgenomen in de IPs en welke tijdsplanning hoort bij de uitvoering.

Prioritaire projecten zullen als dusdanig gemarkeerd worden in het investeringsplan van de betrokken netbeheerders. Dat betekent dat deze projecten extra prioriteit krijgen in de integrale afweging die netbeheerders moeten maken, waarin ook andere (technische) criteria een rol spelen in belang van leveringszekerheid. Netbeheerders, provincie en gemeenten sturen gezamenlijk op vlotte realisatie van deze projecten, met zo min mogelijk vertraging. Daarnaast zijn er projecten en initiatieven die nog niet concreet zijn en niet in een investeringsplan zijn opgenomen maar wel belangrijk zijn voor het toekomstige energiesysteem. Deze zijn in de pMIEK opgenomen als 'projecten in de voorverkenningfase' of als initiatieven op de onderzoeks- en actie-agenda. Vaak betreft dit andere energievormen dan elektriciteit (bijvoorbeeld waterstof of warmte). De verwachting is dat een deel van deze initiatieven in een volgende pMIEK-cyclus als 'hard' prioritair project terugkomt en ook bij deze initiatieven zal dan

zo goed mogelijk gestuurd worden op het wegnemen van barrières en een vlotte realisatie. Het pMIEK geeft zoals gezegd met deze prioritaire projecten en initiatieven sturing aan het energiesysteem van de toekomst.

Het vaststellen van het pMIEK zal een tweejaarlijks terugkerend proces worden. Het pMIEK vormt daarmee onder andere input voor het tweejaarlijkse investeringsplan van de netbeheerders, dat opvolgend aan het pMIEK vastgesteld wordt. Daarnaast is het pMIEK inbreng voor het nationaal MIEK, dat door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat vastgesteld wordt. In het nationaal MIEK worden projecten opgenomen die van nationaal belang zijn. Tot slot zal het pMIEK ook een bijdrage leveren aan het "(provinciaal) ruimtelijk voorstel" (voorheen de ruimtelijke puzzel) dat op verzoek van het ministerie van Binnenlandse Zaken door de provincie wordt opgesteld.

1.1 Afbakening

In de pMIEK zijn projecten opgenomen die belangrijk zijn voor het toekomstig energiesysteem zoals dat in de Energievisie voor Noord-Holland Zuid is geschetst, waarbij uitgegaan wordt van een aantal knooppunten (Noordzeekanaalgebied, Amstelland-Haarlemmermeer, Amsterdam-Stad). Energie-infrastructureurprojecten zijn projecten voor transport, opslag en conversie van verschillende typen energiedragers: elektriciteit, warmte en duurzame gassen, zoals waterstof. Ook infrastructuur voor CO₂ kan hier deel van uitmaken. Het gaat hierbij om projecten die van extra belang zijn voor het oplossen van de huidige netcongestie (tot 2030, grotendeels reeds opgenomen in het IP) en om projecten die van belang zijn voor het energiesysteem van de toekomst (2030 en verder).

Prioritaire projecten zijn projecten van regionaal belang. Het zijn projecten die het lokale belang overstijgen en raken aan een aantal gemeenten. Daarmee betreft het grotere projecten: voor het elektriciteitsnet afgebakend op het middenspanningsnet en hoger.

Ook gaat het in het pMIEK om lange termijn-projecten, voor 2030 en verder. De projecten tot 2030 zijn reeds opgenomen in de huidige investeringsplannen van netbeheerders. Daarmee mag aangenomen worden dat die projecten gerealiseerd zullen worden. Er zijn echter enkele projecten die al in een investeringsplan zijn opgenomen, die én randvoorwaardelijk zijn voor de realisatie van het energiesysteem van de toekomst én die acute netcongestie oplossen. Deze projecten zijn eveneens opgenomen in het pMIEK, om hun prioritair belang te onderstrepen.

Naast de prioritaire projecten bevat deze pMIEK enkele projecten in de voorverkenningfase, die de komende jaren nader verkend worden en mogelijk in een toekomstig pMIEK zullen worden opgenomen.

Projecten in het laagspanningsniveau (tot 10kV) zijn niet opgenomen in dit pMIEK maar zijn wel degelijk van groot maatschappelijk belang. Liander werkt ook op dit spanningsniveau aan flinke netuitbreidingen. Vanwege het lokale schaalniveau en grote aantal projecten worden deze niet in het pMIEK en het investeringsplan genoemd.

Er zijn ook projecten van nationaal belang. Deze projecten worden opgenomen in het nationaal MIEK, dat door het ministerie van Economische Zaken & Klimaat wordt vastgesteld. Het betreft hier typisch projecten op het hoogspanningsnet of in het nationale waterstoftransportnetwerk. Er zijn eerder projecten vastgesteld in het nationaal MIEK, deze vallen buiten scope van het pMIEK. Het is mogelijk om vanuit het pMIEK projecten van nationaal belang voor te dragen voor het nationaal MIEK.

1.2 Komen tot prioritaire projecten

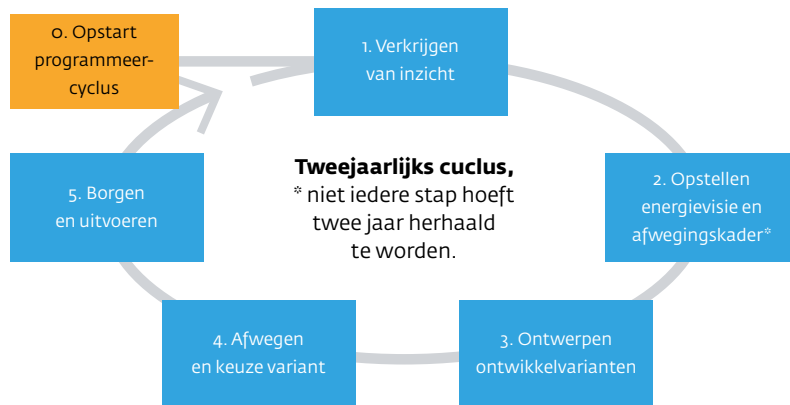
Om te komen tot prioritaire projecten is gebruik gemaakt van het landelijk afwegingskader, dat is opgenomen in de [Handreiking Integraal Programmeren](#) van de landelijke Werkgroep Integraal Programmeren. Op deze manier worden in alle provincies dezelfde criteria toegepast. Het afwegingskader bestaat uit acht criteria, verdeeld over drie typen:

- **Systeemtoets:** in hoeverre is een investering zinvol en noodzakelijk vanuit het oogpunt van het energiesysteem, en past het binnen de Energievisie?
- **Maatschappelijke waarde:** In hoeverre accommodeert de investering waardevolle ruimtelijk-economische ontwikkelingen en zijn er andere maatschappelijke effecten (positief of negatief) van een investering?
- **Realiseerbaarheid:** In hoeverre zijn er ruimtelijke en andere belemmeringen (verwacht) bij de realisatie van de investering, die vragen om stevige inzet van netbeheerders en overheden? Aangevuld met de omvang van de kosten van een bepaald project.

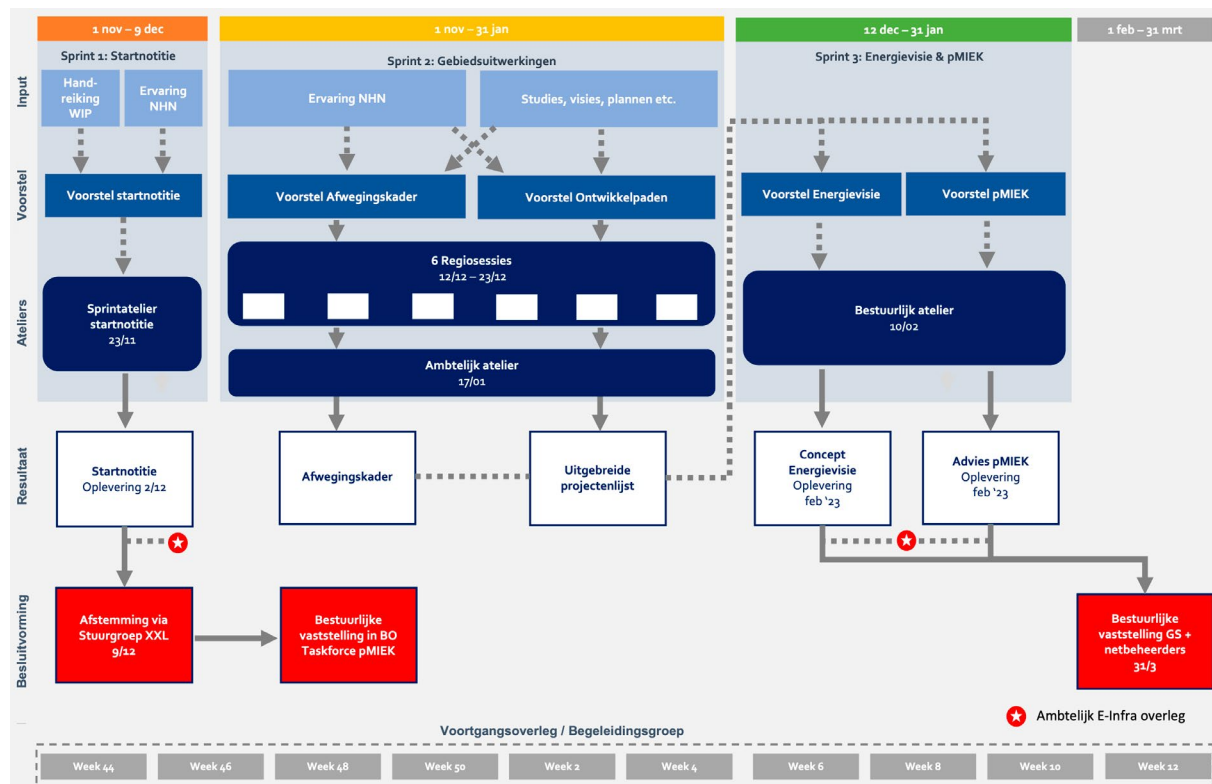
criterium	Type criteria	Te onderzoeken vraag	Advies
A. Maatschappelijk doelbereik	Maatschappelijke waarde	In welke mate worden met deze investering (welke) (ruimtelijke) ontwikkelingen geaccommodeerd?	Hoog/gemiddeld/laag doelbereik.
B. Aansluiting energievisie	Systeemtoets	In hoeverre past de investering binnen de energievisie?	Goed/voldoende/slecht passend.
C. Energie-infra efficiëntie	Systeemtoets	In hoeverre is de investering zinvol vanuit energie-infrastructuur oogpunt?	Veel/gemiddeld/weinig efficiënt.
D. Energiesysteem alternatieven	Systeemtoets	In hoeverre is de investering noodzakelijk vanuit energiesysteem oogpunt?	Hoge/gemiddelde/lage urgentie.
E. Maatschappelijke effecten	Maatschappelijke waarde	Wat zijn de overige maatschappelijke effecten van de investering?	Veelal positieve/gemiddelde/negatieve effecten.
F. Ruimtelijke inpasbaarheid	Realiseerbaarheid	Zijn voor deze investering belemmeringen qua ruimtelijke inpasbaarheid te voorzien?	Weinig/gemiddeld/veel inspanningen nodig.
G. Uitvoerbaarheid overig	Realiseerbaarheid	Zijn voor deze investering overige belemmeringen qua uitvoerbaarheid te voorzien?	Weinig/gemiddeld/veel inspanningen nodig.
H. Omvang kosten	N.v.t.	Wat is de financiële omvang van de investering?	N.v.t.

1.3 Proces en governance

Om te komen tot een pMIEK voor Noord-Holland Zuid, hebben we aangesloten bij het sturingsconcept dat eerder door de landelijke Werkgroep Integraal Programmeren (WIP) is opgesteld (zie figuur 1), waarbij in de eerste iteratie een aantal stappen samen worden gevoegd, en worden geconcentreerd in sprints. Daarmee komen we, ondanks een korte doorlooptijd, in een beknopte aanpak toch tot solide resultaten.

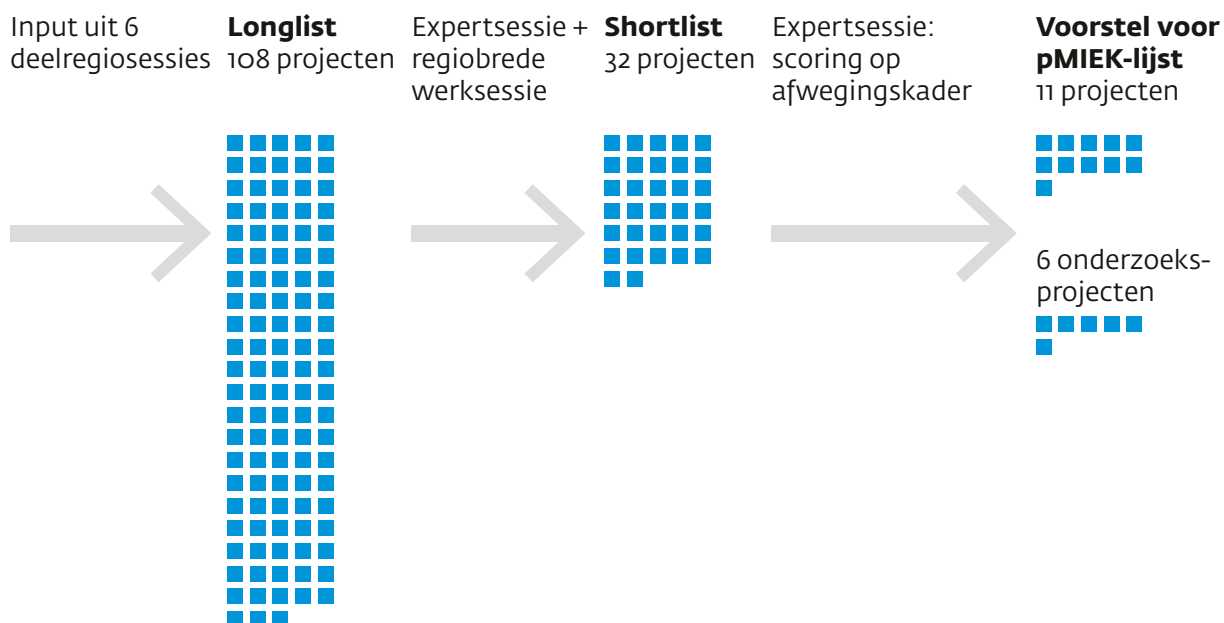


Figuur 1: Sturingsconcept WIP voor het programmeren van het energiesysteem.



Figuur 2: Aanpak totstandkoming pMIEK Noord-Holland Zuid.

Middels zes deelregiosessies hebben we brede input voor het pMIEK opgehaald bij gemeenten en netbeheerders (Figuur 2). Dit heeft geleid tot een eerste selectie van 108 projecten. Via een expertsessie met netbeheerders, provincie en andere experts en een regiobrede werksessie met gemeenten zijn hieruit 32 potentiële pMIEK-projecten geselecteerd. Deze projecten zijn vervolgens in een tweede expertsessie gescoord op het afwegingskader, op basis waarvan een concept pMIEK is opgesteld. Dit concept is vervolgens gevalideerd en aangevuld in een bestuurlijke werksessie, wat heeft geresulteerd in dit pMIEK. Figuur 3 geeft dit selectieproces weer.



Figuur 3: Selectieproces pMIEK-lijst.

Dit pMIEK wordt begin maart in concept voorgelegd aan Gedeputeerde Staten, en eind maart ingediend bij EZK (conform de landelijke deadline). Dit wordt gedaan onder duidelijk voorbehoud dat er nog wijzigingen kunnen optreden omdat de afstemming met colleges nog moet gebeuren. Tot begin april is er de mogelijkheid voor colleges om een reactie te geven op de concept pMIEK projectenlijst.

De netbeheerders zullen deze Concept pMIEK-lijst wel al gebruiken om deze – voor zover nodig – te vertalen naar hun investeringsplannen.

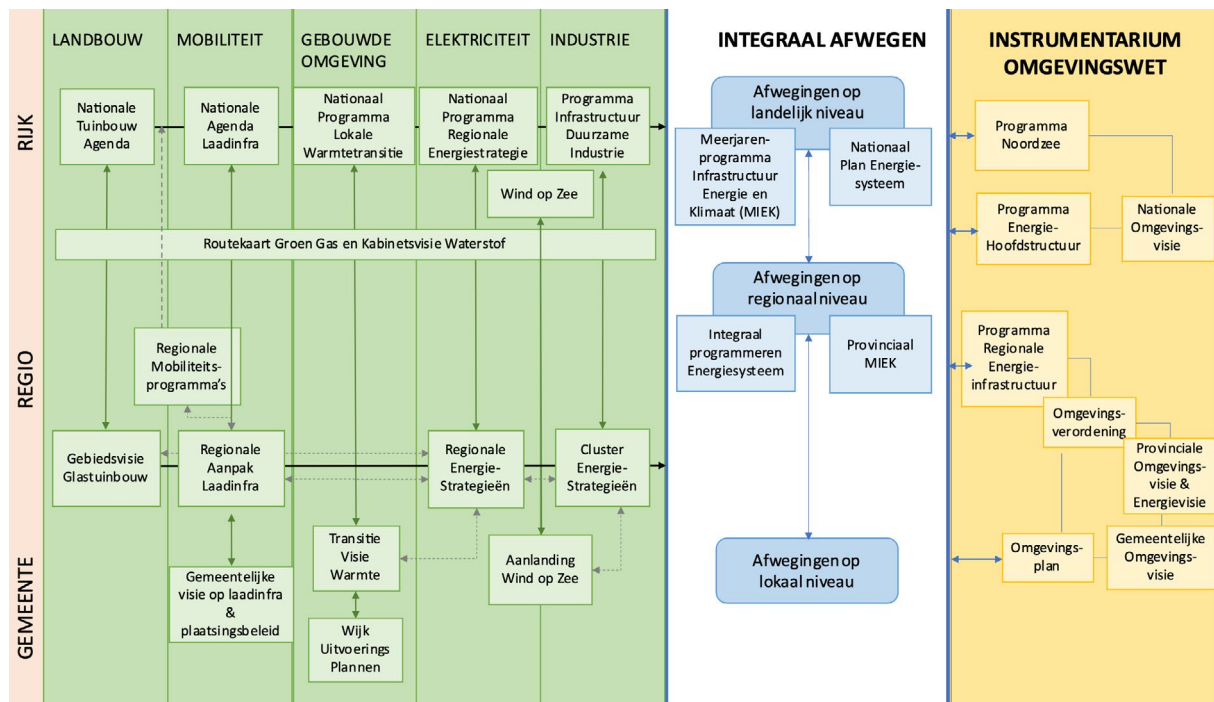
1.4 Verhouding tot andere programma's

Dit provinciaal MIEK is onderdeel van het integraal programmeren op regionaal niveau en bevat dan ook projecten van regionaal belang. De samenhang met het nationaal MIEK staat in paragraaf 1.1 beschreven.

De projecten in dit pMIEK vloeien voort uit de verwachte ontwikkelingen in diverse sectoren tot en na 2030. Hiervoor lopen verschillende sectorale energieprogramma's. Voor de opwek van hernieuwbare energie is de Regionale Energiestrategie (RES) ontwikkeld, voor de verduurzaming van de industrie de Cluster Energie Strategie (CES), voor mobiliteit de Regionale Agenda Laadinfrastructuur (RAL) en gemeenten hebben elk een Transitievisie Warmte (TVW)

opgeleverd. Deze sectorale programma's leveren inzicht in welke ontwikkelingen waar te verwachten zijn. De ontwikkelingen in de diverse sectoren hebben gezamenlijk impact op de regionale energie-infrastructuur. Daarom worden de pMIEK en de onderliggende Energievisie gevoed vanuit al deze programma's. Het pMIEK stuurt vervolgens op het faciliteren van de belangrijkste en breed gedragen ontwikkelingen in deze diverse sectoren.

De ruimtelijke inpassing van de pMIEK-projecten hangt vervolgens weer sterk samen met het (provinciaal) ruimtelijk voorstel dat de provincie voor 1 oktober 2023 zal moeten opstellen. Ook het energiesysteem vraagt ruimte. Het pMIEK vormt daarmee inbreng voor dit voorstel. In een volgende pMIEK-cyclus vormen de uitkomsten van het proces van het ruimtelijk voorstel weer input voor de nieuwe versie van het pMIEK. Onderstaande afbeelding bevat een schematische weergave van de verschillende sectorale energieprogramma's op nationaal, regionaal en lokaal niveau en het ruimtelijk instrumentarium. In het proces van integraal afwegen komende deze twee werelden samen.



2. Geselecteerde projecten

In de selectie van de projecten voor het pMIEK is gebruik gemaakt van het landelijke afwegingskader, zoals toegelicht in paragraaf 1.2. Het betreft projecten van regionaal belang, die passen bij de Energievisie. Hieronder is een overzicht geschetst van de pMIEK-projecten:

Project	Locatie / zoekgebied	Type infra	Sectoren en ontwikkelingen	Indicatieve planning	Te betrekken partijen ¹	Sp. 1
1. Uitbreiding 150kV-station (TenneT) Amstelveen Langs de Akker + Nieuw 150/20/10 kV-station Amstelveen-Zuid (Liander)	Amstelveen Zuid	Elektriciteit	Belangrijke voedende stations voor ontwikkelingen in Aalsmeer en Amstelveen: woningbouw, verduurzaming van de gebouwde omgeving, mobiliteit, glastuinbouw en zon op dak.	2028-2030	TenneT, Liander, gemeente Amstelveen	*
2. Nieuw 380kV/150kV-station Amsterdam-Zuidoost (TenneT)	Amstelveen Zuid	Elektriciteit	Belangrijk station voor veel ontwikkelingen in Amsterdam Zuidoost: met name gebouwde omgeving, mobiliteit, en industrie. Veel andere stations Amsterdam Zuidoost (nr. 3 op deze lijst) zijn afhankelijk van dit station.	2029-2031	TenneT, Liander, gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland/ Utrecht	*
3. Uitbreidingen 150kV-stations Amsterdam Zuidoost: • AUMC (TenneT), • Amstel III (Liander), • Gaasperdam (Liander) • Weesp Noord (Liander)	Amstelveen Zuid	Elektriciteit	Deze stations zijn nodig om de congestie rondom Amsterdam Zuidoost op te lossen en ontwikkelingen in de toekomst te faciliteren: met name woningbouw, verduurzaming gebouwde omgeving en mobiliteit.	2029-2031	TenneT, Liander, gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland	*
4. Nieuw 150kV-station A4-zone 2	Nabij Schiphol Trade Park	Elektriciteit	Dit station voedt veel ontwikkelingen in de omgeving: logistiek, gebouwde omgeving rondom Hoofddorp, en de aansluiting van uitbreiding van de Noord-Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp.	2028-2030	Liander/TenneT, gemeente Haarlemmermeer	*
5. H ₂ -distributienet Noordzeekanaalgebied (+ verkenning Zaanstad)	Noordzeekanaalgebied	Waterstof	De ontwikkeling van dit H ₂ -distributienet faciliteert de ontwikkeling van een waterstofeconomie, inclusief de verduurzaming van de industrie in het Noordzeekanaalgebied	Na 2030	Port of Amsterdam, Firan, provincie, gemeenten	
6. H ₂ era elektrolyser (500MW) Amsterdam	Amsterdam Westpoort	Waterstof	De ontwikkeling van deze elektrolyser zorgt voor de beschikbaarheid van waterstof in de regio, en faciliteert de verduurzaming van de industrie in het NZKG.	2027	Port of Amsterdam, HyCC, Gasunie, gemeente Amsterdam	

¹ Dit is een eerste inventarisatie van mogelijk te betrekken partijen. Nog niet alle partijen zijn al aangehaakt bij de desbetreffende projecten. Bij uitwerking van de projectfiches voor deze projecten zal in beeld worden gebracht welke partijen aanvullend nog betrokken moeten worden.

Project	Locatie / zoekgebied	Type infra	Sectoren en ontwikkelingen	Indicatieve planning	Te betrekken partijen ¹	Sp. 1
7. Nieuwbouw & uitbreiding 50kV-stations Zaanstreek-Waterland (Liander): <ul style="list-style-type: none"> • Wijdewormer • Baansteer, • Purmerend • Schaepmansstraat 	Zaanstreek-Waterland	Elektriciteit	Deze drie stations lossen de huidige netcongestie op en faciliteren veel toekomstige ontwikkelingen in een groot deel van Zaanstreek-Waterland (o.a. Purmerend, Edam en Volendam): woningbouw, verduurzaming gebouwde omgeving, mobiliteit, verduurzaming bedrijventerreinen.	2025-2026	Liander, gemeenten	*
8. Uitbreiding 150kV-station Klaprozenweg (TenneT) en nieuw 150kV-station Buikslotermeer (Liander)	Amsterdam Noord	Elektriciteit	Deze twee stations dragen bij aan het oplossen van de huidige netcongestie en zijn belangrijk voor veel ontwikkelingen in Amsterdam Noord: woningbouw, verduurzaming gebouwde omgeving, mobiliteit en industrie.	2029-2032	TenneT, Liander, gemeente Amsterdam	*
9. Uitbreidingen en nieuwe 150kV-stations Liander Amsterdam Noordwest: <ul style="list-style-type: none"> • Hemweg • Schipluidenlaan • Slotermeer • Basisweg • Havenstad-Zuid • Sloterdijk • Zaandam West en Zaandam Noord (50kV) 	Amsterdam Noordwest	Elektriciteit	Samen met Nationaal MIEK-project Hemweg (150 kV), voedend voor deze stations in Amsterdam Noordwest, adresseren deze stations de huidige netcongestie en faciliteren ze toekomstige ontwikkelingen in Amsterdam Noordwest inclusief de haven: woningbouw, verduurzaming gebouwde omgeving, mobiliteit en industrie. Zaandam West en Zaandam Noord worden uiteindelijk overgezet naar station Oostzaan en ontlasten daarmee station Hemweg in de toekomst.	2027-2032	Liander, gemeente Amsterdam, gemeente Zaanstad	*
10. Doorontwikkeling CO ₂ -infrastructuur (OCAP)	Noordzee-kanaal-gebied	CO ₂	Doorontwikkelen en uitbreiden OCAP-leiding in het havengebied faciliteert de verduurzaming van de industrie. Hierdoor kan er in ieder geval 480 kton CO ₂ worden afgevangen	2028	AEB, OCAP, gemeente Amsterdam, industrie Amsterdam Westpoort	*
11. Nieuw 150kV-station Hofmanweg (Liander)	Haarlem en omgeving	Elektriciteit	Dit station borgt de betrouwbare elektriciteitsvoorziening in Zuid-Kennemerland in de toekomst (hierdoor kunnen nieuwe 50/10 kV stations worden gesticht in de omgeving en wordt station Vijfhuizen ontlast) en faciliteert ontwikkelingen in en rondom Haarlem op het gebied van woningbouw, verduurzaming gebouwde omgeving, mobiliteit en verduurzaming bedrijventerreinen. Uitvoerbaarheid is complex door o.a. gekoppelde tracés die door de stad en Natura2000-gebied lopen.	2028	Liander, TenneT, gemeente Haarlem, Provincie Noord-Holland	*

¹ Dit is een eerste inventarisatie van mogelijk te betrekken partijen. Nog niet alle partijen zijn al aangehaakt bij de desbetreffende projecten. Bij uitwerking van de projectfiches voor deze projecten zal in beeld worden gebracht welke partijen aanvullend nog betrokken moeten worden.

3. Projecten in voorverkenningfase

Er is een aantal energie-infrastructuurprojecten geïdentificeerd, die zich in een fase van voorverkenning bevinden. Hierin wordt verkend of deze projecten nodig zijn vanuit energie-infrastructuurefficiëntie, passend zijn bij de visie op de toekomst, hoe haalbaar deze projecten zijn en wat daarvoor nodig is.

Elk van deze projecten kent daarin een aantal eigen onzekerheden. De uitwerking zal plaats vinden door diverse partijen, naar gelang dit passend is bij het type infrastructuur. De provincie zal ook deze projecten onderdeel maken van haar monitoring. Uit deze voorverkenningfase zal duidelijk worden of deze projecten kunnen worden opgenomen in een volgend pMIEK (2025 of daarna) of dat deze projecten afvallen voor een volgend pMIEK.

Onderstaand is de lijst van projecten in de voorverkenningfase weergegeven.

Project	Locatie	Type infra	Sectoren en ontwikkelingen	Planning	Te betrekken partijen ²
1. Verkenning naar verdere uitbreiding regionaal warmtenet rondom Amsterdam	Omgeving Amsterdam	Warmte	Verduurzaming gebouwde omgeving + ontlasting elektriciteitsnet	Voor 2040	Gemeente Amsterdam, omliggende gemeenten, Vattenfall, AEB
2. Verkenning naar warmtenet IJmond met levering van o.a. restwarmte uit elektrolyzers	Noordzeekanaal-gebied	Warmte, Waterstof	Verduurzaming industrie + gebouwde omgeving IJmuiden, Velsen-Noord, Velsen, Beverwijk van warmte voorzien	Na 2030	Gemeente Velsen, gemeente Beverwijk, Provincie, TATA, NZKG, industrie/CES
3. Verkenning naar mogelijkheden voor 500 MW H ₂ -elektrolyser	TATA	Waterstof	Verduurzaming industrie (TATA)	Na 2030	TATA
4. Verkenning naar mogelijkheden voor aanleg regionaal warmtenet glastuinbouw en Schiphol (incl. gebruik restwarmte datacenters en beschikbaarheid andere bronnen)	Warmteregio Aalsmeer	Warmte	Warmtevraag glastuinbouw en Schiphol	Na 2030	Schiphol, glastuinbouwsector, warmteaanbieders, provincie
5. Verkenning naar de mogelijkheden voor een aftakking van de H ₂ -backbone naar regio Schiphol/Aalsmeer	Regio Schiphol/Aalsmeer	Waterstof	Logistiek & distributie Schiphol + glastuinbouw. Mogelijk luchtvaart	Na 2030	Schiphol, logistieke sector en Gasunie, Gemeenten Haarlemmermeer, Aalsmeer en Amstelveen, provincie

² Dit is een eerste inventarisatie van mogelijk te betrekken partijen. Nog niet alle partijen zijn al aangehaakt bij de desbetreffende projecten. Bij verdere uitwerking van deze projecten zal in beeld worden gebracht welke partijen aanvullend nog betrokken moeten worden.

Project	Locatie	Type infra	Sectoren en ontwikkelingen	Planning	Te betrekken partijen ²
6. Verkenning naar realisatiemogelijkheden aanvullende Liander-stations (bovenop IP) in Haarlemmermeer rond: Ag zonnecarré, Zwanenburg, Badhoevedorp, Nieuw-Vennep.	Haarlemmermeer	Elektriciteit	Brede ontwikkelingen Haarlemmermeer	Na 2030	Gemeente Haarlemmermeer, Liander

4. Projecten voor het nationaal MIEK

Deze pMIEK vormt ook inbreng voor het nationaal MIEK.

In het laatst vastgestelde nationaal MIEK (december 2022) zijn zeven projecten opgenomen uit Noord-Holland Zuid (zie tabel hieronder). Projecten die al opgenomen zijn in het nationaal MIEK, vormen geen onderdeel van dit pMIEK.

Nr	Project
1	Het realiseren van een nieuw 380/150kV-station op een nader te bepalen locatie tussen de 380kV-stations Beverwijk-Vijfhuizen, ten zuiden van het Noordzeekanaal.
2	Het realiseren van een twee nieuwe 150kV-stations (omgeving Ruigoord en Basisweg) met bijhorende 150kV-verbindingen.
3	Het vervangen en uitbreiden van de bestaande 150kV-installatie op de stationslocatie Hemweg.
4	Het uitbreiden van het bestaande 380kV-station Oostzaan met een nieuwe (vierde) 380/150kV-transformator, inclusief verzwaren 150 kV verbinding Hemweg-Oostzaan.
5	Het realiseren van een nieuw 380kV-station op een nader te bepalen locatie tussen Beverwijk en Diemen, het realiseren van een nieuw 380/150kV-station nabij Middenmeer en het realiseren van een nieuwe 380kV-verbinding (dubbelcircuit) tussen deze nieuwe 380kV-stations.
6	Het realiseren van een nieuw 150kV-station Oostzaan op een locatie direct naast het bestaande 380kV-station Oostzaan.
7	Het realiseren van een nieuw 150kV-station Beverwijk, het realiseren van een nieuwe 150kV-kabelverbinding Beverwijk-Oterleek en een nieuwe 380/150kV-transformator in Beverwijk.

Project 5 van de pMIEK lijst, het H₂-distributienet voor het Noordzeekanaalgebied, is gerelateerd aan nationale infrastructuur van het nationale waterstofnetwerk. Het project is daarnaast van groot belang voor de verduurzaming van de industrie in het Noordzeekanaalgebied, die van nationaal belang is. De provincie draagt daarom dit project voor als inbreng voor het nationaal MIEK en verzoekt het ministerie van Economische Zaken en Klimaat dit project daarin op te nemen.

Project	Locatie / zoekgebied	Type infra	Sectoren en ontwikkelingen	Planning	Betrokken partijen
5. H ₂ -distributienet NZKG (+ verkenning Zaanstad)	Noordzeekanaalgebied	Waterstof	De ontwikkeling van dit H ₂ -distributienet faciliteert de ontwikkeling van een waterstofeconomie, inclusief de verduurzaming van de industrie in het Noordzeekanaalgebied	Na 2030	Gasunie, havens, Firan, provincie, gemeenten

5. Onderzoeks- en actieagenda

Naast eerder genoemde projecten en voorverkenningen zijn er onderzoeksvragen, die een antwoord vereisen om goed voorbereid te zijn op het volgende pMIEK en zo tot een doorontwikkeling van de energie-infrastructuur te komen.

Dat betreft de omgang met kleinere projecten en projecten van private partijen, maar ook de vraag wat de mogelijkheden zijn voor slimme energie-oplossingen in het landelijk gebied en wat er nodig is voor verdere doorontwikkeling in elk van de verschillende knooppunten. Het gaat om onderzoeksvragen en om het ontwikkelen van randvoorwaardelijk beleid of bijvoorbeeld afstemmingsprocessen. In deze onderzoeks- en actie-agenda worden deze vraagstukken benoemd. Verdere uitwerking van de acties zal plaatsvinden in het nog op te stellen uitvoeringsprogramma.

Actie	Beschrijving	Door
Uitwerking mogelijkheden lokale subsystemen	Uitwerking van de mogelijkheden van lokale subsystemen (decentrale netten, opslag, etc.), met een focus op de gebieden waar geen grootschalige investeringen gepland zijn (via Taskforce spoor 3).	Provincie, Liander, gemeenten, marktpartijen
Verkenning elektrolyzers NZKG	Verkenning impact elektrolyzers in NZKG op elektriciteitsnetwerk, mogelijkheden voor waterstofeconomie	Liander, TenneT, provincie, industrie/CES NZKG
Verkenning effect verduurzaming scheepvaart en zware logistiek, incl. walstroom	Verkenning impact op elektriciteitsnetwerk van verduurzaming (zware) logistiek in NZKG (incl. Walstroom) en Haarlemmermeer-Amstelland.	Liander, TenneT, provincie, industrie/CES NZKG
Strategievorming mobiliteitshubs en laadinfrastructuur Amsterdam e.o.	Vorming van een strategie voor de ontwikkeling van mobiliteitshubs en collectieve laadinfrastructuur in en rondom Amsterdam	Gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland, Liander
Netimpactanalyse laadinfrastructuur logistiek en luchtvaart	Impactanalyse naar de effecten van grootschalige elektrificatie van vrachtverkeer en luchtvaart op het elektriciteitsnet.	Liander, TenneT, Schiphol, logistieke sector
Verkenning slim aansluiten Zonnecarré A9	Verkenning naar minimalisering van de netimpact van aansluitingen op het Zonnecarré A9, inclusief bijbehorend beleid & instrumentarium	Liander, gemeente Haarlemmermeer, TenneT
Netimpactanalyse datacenters Amsterdam & Haarlemmermeer	Analyse van de impact van eventuele extra datacenters na 2024/2028/2030 op de bestaande en geplande infrastructuur.	Provincie Noord-Holland, MRA, gemeente Amsterdam, gemeente Haarlemmermeer, TenneT, Liander
Beleidsvorming vestiging datacenters	Tijdige start van herziening van het provinciale en gemeentelijke datacenterbeleid	Provincie Noord-Holland, gemeente Amsterdam, gemeente Haarlemmermeer, TenneT, Liander

Actie	Beschrijving	Door
Kwantificeren onderbouwing pMIEK	<p>De eerste pMIEK is nu hoofdzakelijk kwalitatief tot stand is gekomen. Voor de volgende iteratie van de pMIEK worden de volgende acties gedefinieerd om de projecten verder (kwantitatief) te kunnen onderbouwen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Structureel inrichten data delen ten behoeve van integraal programmeren tussen provincie, netbeheerders en gemeenten; 2. Transparantie creëren over hoe data is gebruikt én welke aannames gedaan worden; 3. Verder uitwerken van de (kwantitatieve) onderbouwing van knooppunten, zoals benoemd in de energievisie waardoor een concreter beeld van vraag en aanbod voor de toekomst ontstaat; en 4. Verder uitwerken van de methode, modellering en cijfers voor de onderbouwing van projecten die nog niet in het investeringsplan zijn opgenomen. 	Provincie Noord-Holland, Liander, TenneT, Gasunie, gemeenten

6. Vervolg

6.1 Proces

Het pMIEK zal 7 maart 2023 als advies worden voorgelegd aan de Gedeputeerde Staten, waarna het eind maart verzonden wordt aan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Na behandeling in GS op 7 maart hebben gemeenten de gelegenheid om een bestuurlijke reactie te geven op de concept-Energievisie en de concept-pMIEK-lijst. Zij hebben hiervoor de tijd tot medio april. In juni worden de finale eerste Energievisie en een mogelijk addendum op de pMIEK NHZ opgeleverd. De provincie start vanaf medio 2023 met het voorbereiden van de tweede iteratie.

Het ministerie van EZK werkt met de uitkomsten van de pMIEK's verder aan het nationaal MIEK. De uitkomsten hiervan vormen vervolgens weer input voor de volgende ronde van het pMIEK. Tevens zullen onderzoeksvragen die raken aan het Rijksbeleid geagendeerd worden bij EZK, met het verzoek een bijdrage te leveren aan de uitwerking hiervan.

Voor decentrale overheden betekent de oplevering van het pMIEK het startpunt van het gesprek over de ruimtelijke borging van deze projecten. Dit loopt samen met het uitwerken van het provinciaal ruimtelijk voorstel, waarvoor dit pMIEK één van de ingrediënten vormt.

6.2 Uitvoeringsprogramma

In een separaat uitvoeringsprogramma worden de acties uit het pMIEK verder uitgewerkt. Dit programma vormt de basis voor de uitvoering: het nader onderzoeken van projecten, werken aan ruimtelijke borging, verder uitwerken van samenwerkingsafspraken voor de voorbereiding en realisatie van projecten, het uitwerken van randvoorwaardelijk beleid en het agenderen van beleidskwesties op Rijksniveau.

6.3 Monitoring

Gelinkt aan het uitvoeringsprogramma komt er een monitoringsysteem, om de voortgang van projecten te kunnen monitoren. Dit wordt de komende periode ingericht.

6.4 Vooruitblik naar 2025

In 2025 zal het volgende pMIEK vastgesteld worden. Ten behoeve van het volgende pMIEK zal een plan van aanpak opgesteld worden, waarin proces, aanpak, o.a. rondom participatie, en de betrokkenheid van stakeholders weergegeven worden. De geleerde lessen van het huidige traject zullen worden betrokken in het vervolg. Op basis van het plan van aanpak wordt toegewerkt naar het volgende pMIEK.

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Fotografie

Provincie Noord-Holland

Grafische verzorging

The Creative Hub

Haarlem, maart 2023