

Eindrapportage uitvoering Actieprogramma Klimaat 2020-2023

Het Actieprogramma Klimaat 2020-2023 omvat een pakket aan klimaatmaatregelen die bijdragen aan de reductie van CO₂-uitstoot in Noord-Holland. Het is een uitwerking van de inzet van onze provincie in het licht van de afspraken die zijn vastgelegd in het huidige klimaatakkoord (juni 2019) en het huidige coalitieprogramma 'Duurzaam Doorpakken'. De inzet is zoveel mogelijk gestructureerd langs de vijf sectoren/transitiepaden van het Klimaatakkoord: duurzame elektriciteitsopwekking, gebouwde omgeving, industrie, landbouw & landgebruik en mobiliteit. Het aanpassen van onze energie-infrastructuur is een essentiële randvoorwaarde om de transitie naar een klimaatneutrale economie mogelijk maken en heeft daardoor een prominente plaats in het geheel. Daarnaast de afgelopen jaren wederom grote stappen gezet om de eigen organisatie verder te verduurzamen. Om goed zicht te houden op de voortgang op de verschillende transitiepaden binnen onze provincie is een Dashboard Energietransitie in Noord-Holland ontwikkeld en in 2022 een CO₂-impactanalyse uitgevoerd.

Highlights per transitiepad

Hieronder volgen per transitiepad een aantal toonaangevende ontwikkelingen. Voor het volledige overzicht verwijzen we naar de tabel hieronder.

Energie-infrastructuur

Een goedwerkende energieinfrastructuur is een noodzakelijke voorwaarde voor de energietransitie. In vrijwel heel Noord-Holland is het elektriciteitsnet overbelast, waardoor er geen ruimte is voor nieuwe of grotere aansluitingen. Dit wordt ook wel netcongestie genoemd.

In de Taskforce Energie-infrastructuur Noord-Holland werken we nauw samen met netbeheerders TenneT en Liander, gemeenten en overige partners om de netcongestie langs drie gestructureerde werksporen op te lossen:

1. de uitbreiding van het elektriciteitsnet versnellen;
2. het energiesysteem van de toekomst integraal programmeren;
3. slimme energieoplossingen stimuleren.

Drie belangrijke mijlpalen horen hierbij. De eerste kwam vlak na de succesvolle pilot regionaal programmeren in Noord-Holland Noord (NHN) met als resultaat de Energievisie NHN. We zijn er toen in geslaagd om, volgens de landelijke afspraken, vóór 31 maart 2023 het PMIEK Noord-Holland Noord, provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat, en het concept pMIEK Noord-Holland Zuid (NHZ) aan het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat te sturen. Een tweede mijlpaal is een convenant dat provincie, het Rijk en netbeheerders Liander en TenneT tekenden, met afspraken voor een nieuwe 380 KV-verbinding in Noord-Holland Noord. Ten slotte was het PS-besluit over het PIP Beverwijk-Oterleek een belangrijke mijlpaal.

Daarnaast willen we noemen dat we als provincie een stevige rol hebben in de aanlanding van wind-op-zee (VAWOZ) en de ontwikkeling van een waterstofeconomie (zie ook verduurzamen industrie en mobiliteit hieronder). En in 2022 hebben we € 1,5 miljoen aan subsidies verstrekt voor slimme oplossingen voor netcongestie. Hiermee zijn onder meer de volgende projecten gefinancierd:

- Collectieve oplossing Netcongestie Havengebied Amsterdam
- Smart Grid Houtbouw 't Zand Netcongestie
- Batterijoplossing bij netcongestie supermarkt
- Gasloos pand door middel van zonnepanelen en batterij
- Cablepooling zon en wind

Duurzame elektriciteitsopwekking en Regionale Energie Strategieën (RES'en)

In het najaar van 2022 zijn de 1^e RES-monitors voor NHN en NHZ opgeleverd. De productie van zonne-energie neemt snel toe in onze provincie en tegelijkertijd groeit de zorg over de beperkingen die de netcongestie met zich mee brengt. Na de zorgvuldige processen om tot een breed gedragen RES 1.0 te komen, was er de oproep vanuit uw Staten de uitvoer te versnellen en gemeenten daarin extra te ondersteunen.

Het subsidieplafond van de subsidieregeling voor 'solar carports' is in 2022 nagenoeg volledig benut, voor 2023 staat eenzelfde subsidieplafond open. Daarnaast is er een nieuwe regeling Meervoudig ruimtegebruik opgezet en een inspiratiegids gemaakt met voorbeelden over meervoudig ruimtegebruik voor zonneprojecten. Dit om gemeenten en initiatiefnemers te stimuleren tot meervoudig ruimtegebruik bij zonne- en windprojecten. Mooie resultaten worden geboekt in de samenwerking met het Rijk binnen het traject OER, de Opwek van Energie op Rijksgronden met verkenningen langs A7, A8, A9 en delen van de A1.

Verduurzamen Gebouwde Omgeving

Met het programma Verduurzaming bestaande woningvoorraad Noord-Holland heeft de provincie, in samenwerking met de gemeenten, woningeigenaren gestimuleerd hun woning te verduurzamen, door energieloketten te financieren en door collectieve inkoopacties van verduurzamingsmaatregelen. Dit programma is eind 2022 afgerond. Het programma is geëvalueerd en opnieuw open gezet met een looptijd van 4 jaar. Dit is in nauwe samenspraak gegaan met gemeenten die deze regeling als zeer succesvol ervaren.

De provincie stimuleert binnen dit programmaonderdeel tevens de ontwikkeling van duurzame warmtenetten. Circa 50% van de gebouwen in Noord-Holland is geschikt om aan te sluiten op een duurzaam verwarmd warmtenet. Op dit moment is circa 8,7% van de Noord-Hollandse woningvoorraad aangesloten op een warmtenet. Inmiddels hebben we duurzame warmtebronnen geïnventariseerd en opgenomen in een openbaar warmte-data-register. Daarnaast hebben wij laten onderzoeken of de bodem in Noord-Holland Zuid geschikt is om geothermische warmte te winnen, hierover hebben we uw onlangs per brief geïnformeerd. Ook stimuleren wij gemeenten met subsidie om onderzoek te doen naar de haalbaarheid van warmtenetten.

De uitrol van warmtenetten dreigt echter te stagneren. Nieuwe warmtenetten in bestaande wijken aanleggen is complex. Het is lastig inwoners ervan te overtuigen dat overstappen van gas- naar warmtenetverwarming echt noodzakelijk is. Bovendien zijn de investeringskosten hoog, waardoor gemeenten de financiering vaak niet rond krijgen.

Ook draagt de aanstaande nieuwe wet collectieve warmtevoorziening (WCW), verwacht in 2024, niet bij aan een versnelling. Met deze wet komen warmtenetten in publieke handen, terwijl in Noord-Holland de meeste woningen aangesloten zijn op een privaat warmtenet. Vanwege deze nieuwe wet willen private bedrijven niet meer investeren in nieuwe warmtenetten. Gemeenten zijn op korte termijn niet in staat de rol van bedrijven over te nemen. Het Rijk heeft provincies gevraagd om mee te denken over manieren om deze stagnatie te voorkomen. Wij informeren u over eventuele uitkomsten van dit overleg.

Verduurzamen Bedrijfsleven en Industrie

In 2022 zijn verdere belangrijke stappen gezet om het bedrijfsleven en de industrie in het NZKG te verduurzamen.

Eind januari 2022 is het Energiebesparingsakkoord 2022-2025 (EBA) officieel gelanceerd. In Noord-Holland hebben 40 gemeenten zich hier al aan gecommitteerd en dat getal loopt in 2023 verder op. Binnen dit akkoord is er een goede samenwerking opgestart met de Omgevingsdiensten NZKG en IJmond. Deze Omgevingsdiensten hebben met (bijna) alle bedrijven onder provinciaal bevoegd gezag afspraken gemaakt over maatregelen in het kader van energiebesparingswetgeving.

In het najaar van 2022 is de CES NZKG geactualiseerd naar aanleiding van de waterstofroute die Tata Steel heeft opgeleverd. Uit de CES NZKG 2022 zijn 3 nieuwe projecten van nationaal belang gekomen, die zijn vastgesteld in de nationale MIEK (Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat). De CES is een belangrijke stap om een waterstofeconomie in het Noordzeekanaalgebied te ontwikkelen.

Met meerdere fondsen ondersteunt de provincie mkb'ers met innovaties in de energietransitie. In 2022 zijn 130 duurzame en innovatieve ondernemers ondersteund via het Programma Investeringsgereed Innovatief MKB (PIM). Daarnaast heeft versnellingsprogramma GO!-NH 48 bedrijven in 2022 ondersteund, heeft het Innovatiefonds Noord-Holland ruim € 11 miljoen van het fondsvermogen (van € 15,5 miljoen) verstrekt aan 41 bedrijven. Het Participatiefonds Duurzame Economie Noord-Holland (PDENH) heeft nog eens 35 bedrijven en projecten in Noord-Holland gefinancierd.

Verduurzamen Mobiliteit

Om het onderdeel mobiliteit van het Klimaatakkoord uit te voeren, is in 2021 een Regionaal Mobiliteitsprogramma Noord-Holland en Flevoland opgesteld en vastgesteld. In 2022 hebben we met gemeenten het thema verduurzaming als onderdeel van de verschillende Regionale Mobiliteits Agenda's (RMA's) verder vormgegeven.

Begin 2022 is het Perspectief mobiliteit vastgesteld waarin de provincie al haar beleid op het gebied van mobiliteit gebundeld heeft (PS brief). Vervolgens zijn eveneens het Regionaal Toekomstbeeld Fiets (RTF, PS brief) en de Actieagenda Actieve Mobiliteit 2022-2027 (PS brief) verschenen. In 2022 zijn we eveneens gestart met de uitvoering van de Focus Koers Smart Mobility 2022-2025. Hiervoor hebben we 7 thema's gekozen die het meest bijdragen aan duurzame verstedelijking en mobiliteit, klimaat- en energietransitie, duurzame economie en leefbaarheid. Diverse projecten zoals het deelautoproject Auto van de Straat leveren meer inzicht op in hoe gebruikers zich gedragen en hoe gedrag te beïnvloeden is ten gunste van de mobiliteitstransitie.

Ook is eraan gewerkt om goederentransport van weg naar water of spoor te verplaatsen. Met het programma NoordWest Connect zijn ondernemers betrokken bij modal shift-kansen. Zo zijn er nieuwe corridors opgericht waar in lijndiensten goederen per binnenvaart of spoor getransporteerd kunnen worden.

In oktober 2022 hebben bijna 60 partijen het Waterstofconvenant ondertekend en daarmee aangegeven dat zij willen werken aan een dekkend netwerk van tankstations en waterstofvoertuigen in Noord-Holland in 2025. Met een onderzoek naar duurzame energiedragers verkennen we de inzet van alle benodigde alternatieve brandstoffen.

Verder is de provincie aangesloten bij de in ontwikkeling zijnde landelijke aanpak voor Clean Energy Hubs en ondersteunen we de ontwikkeling van een strategie voor duurzame bunkerpunten voor de binnenvaart. Ten slotte ondersteunt de provincie de ontwikkeling van waterstof in de binnenvaart met financiering en andere middelen uit het Project Condor, onderdeel van het internationale RH2INE-programma.

Landbouw en landgebruik

Het Convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022-2030 is een uitwerking van het Klimaatakkoord en het Coalitieakkoord 2022 en de opvolger van de Meerjarenaafspraken Energietransitie glastuinbouw 2014-2020. De glastuinbouw heeft de ambitie om in 2040 een klimaatneutrale en economisch rendabele sector te zijn. De energietransitie wordt middels dit convenant voortgezet en geïntensiveerd. De provincie Noord Holland werkt samen met de Greenports om middels o.a. gebiedsgerichte aanpakken de energietransitie in de glastuinbouw te versnellen.

Inzet op CO₂-vastlegging en terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen is verder terug te vinden in de activiteiten gerelateerd aan de Bossenstrategie (2020), de Voedselvisie (2021) en de Regionale Veenweide Strategie (2022).

Verduurzamen eigen organisatie

Het verduurzamen van onze eigen organisatie gaat gestaag verder. Diverse gebouwen zijn geïsoleerd en naast het provinciekantoor is nu ook het Huis van Hilde gasloos. Ons wagenpark is steeds meer elektrisch en vooral door de aanleg en onderhoud van infrastructuur te verduurzamen, wordt veel CO₂-winst geboekt. De mogelijke maatregelen om de eigen inkoop te verduurzamen, zijn geïnterviewd en de impact ervan is gekwantificeerd. Ook is er een route geschetst in hoeverre het mogelijk is om de maatregelen op te schalen.

Overzicht uitvoering Actieprogramma Klimaat 2020-2023

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
1.0 Inleiding				
2.0 Energie infrastructuur (Elektriciteitsnetwerk, H2 & CO2, warmtenetten)				
<p>Waterstof en CO2 infrastructuur; aanleg backbone</p> <p>Zie eveneens onder 3.3 Industrie en bedrijfsleven > Waterstofstrategie NZKG en Den Helder</p>	<p>De waterstof strategie is besproken in de cie RWK van november</p>	<p>De ambities en beoogde ontwikkelingen van de waterstofmarkt in de provincie Noord-Holland is beschreven in <i>position papers</i>. Zowel de regio Noordzee-kanaalgebied als de regio Noord-Holland Noord hebben hun ambities, mogelijke groeipaden en verduurzamingstrategie in regionale <i>position papers</i> beschreven. De position zijn eind Q4 naar PS gestuurd.</p>	<p>Het waterstoftransportnet IJmuiden Amsterdam (onderdeel van het nationale waterstoftransportnet) - EZK bevoegd gezag, wordt uitgevoerd door HyNetwork services (100% dochter van gasunie). CNRD (Concept notitie reikwijdte en detailniveau) is opgeleverd door HyNetwork services in nauwe afstemming met provincie en gemeenten. RCR procedure is eind 2022 gestart. Daarnaast zijn er diverse regionale waterstofnetwerken in ontwikkeling (soms als onderdeel van een energyhub) waarbij de provincie betrokken is. In de PMIEK zijn drie waterstof-aftappunten vanaf de backbone opgenomen.</p> <p>De provincie ondersteunt verschillende verkenningen en studies naar waterstof-infrastructuur in de havens. Bijvoorbeeld walstroom en waterstofbunkerstations. De provincie heeft daarnaast een waterstofconvenant afgesloten voor de realisatie van waterstofinfrastructuur voor zware mobiliteit over de weg. In de lobby en communicatie van de provincie sturen we aan op zoveel mogelijk hergebruik van bestaande aardgasleidingen voor waterstoftransport. Dit is met name relevant voor de aanlanding van waterstof geproduceerd op zee.</p> <p>De haven van Amsterdam onderzoekt de mogelijkheden voor een waterstof importterminal. Dit is onderdeel van de CES NZKG.</p>	
<p>Bouwstenen adaptieve uitvoeringsstrategie energie-infrastructuur 2020-2024:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No regret maatregelen 2. Taskforce 3. Ontwerp/realisatie hybride systeem 	<p>In november 2020 is met PS de notitie 'Bouwstenen adaptieve uitvoeringsstrategie energie-infrastructuur 2020-2024' besproken die in samenspraak met de netbeheerders is opgesteld.</p>	<p>Conform uitvoeringsstrategie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CES NZKG; inzet op uitvoering van de "no regret" maatregelen, zie eveneens 3.3 Industrie. 2. Taskforce opgericht waarin provincie en netbeheerders Liander en TenneT samenwerken. 3. Start ontwerp regionaal hybride energie systeem; ontwikkeling modellen; hierbij wordt de TNO tool ingezet. 	<p>Sinds 2022 werkt de Taskforce Energie-infrastructuur Noord-Holland samen netbeheerders en gemeenten aan drie sporen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Versnelling van de uitbreiding van het elektriciteitsnet; 2. Integraal programmeren energiesysteem van de toekomst (incl pMIEK) 3. Stimulering van slimme energieoplossingen bij netcongestie. <p>Resultaten in het kort:</p> <p><u>Spoor 1</u>: plan van aanpak opgeleverd voor de versnelling van de geplande uitbreidingen van het elektriciteitsnet. Na de zomer 2022 per deelregio in uitvoering. Belangrijke mijlpaal: begin 2023 heeft de PNH samen met het Rijk en netbeheerders Liander en TenneT afspraken ondertekent voor een nieuwe 380 KV-verbinding in Noord-Holland Noord. In juli 2022 heeft PS ingestemd met het PIP Beverwijk-Oterleek.</p> <p><u>Spoor 2</u>. In 2022 een intensief proces met de (pilot)regio NHN doorlopen om tot een programmering van het toekomstige regionale energiesysteem te komen. In Najaar Energievisie NHN opgeleverd en vervolgens in voorjaar 2023 een concept PMIEK NHN. In het najaar 2022 gestart met programmering in Noord-Holland Zuid wat geresulteerd heeft in de oplevering van concept PMIEK NHZ in voorjaar</p>	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
			<p>2023. Op 7 maart '23 heeft GS ingestemd met pMIEK NHN en concept pMIEK NHZ, deze documenten zijn daarna toegezonden aan EZK.</p> <p><u>Spoor 3</u>. PNH heeft het initiatief genomen om de toepassing van slimme energiesystemen te stimuleren. Deze kunnen bijdragen aan het oplossen van netcongestie. Er zijn kennissessies en een <i>community of practice</i> opgezet. Daarnaast heeft PNH een subsidieregeling opengesteld en expertise ingehuurd om partijen die tegen netcongestie aanlopen te ondersteunen. Er zijn enorm veel aanvragen gedaan bij de subsidieregeling (het subsidieplafond was 1,5 miljoen, na 10 dagen was er voor 2 miljoen aan aanvragen ontvangen). De regeling wordt (aangepaste) voor de zomer van 2023 weer opengesteld.</p> <p>De TNO studie had tot doel om de drie beleidsopties (voor het NZKG en Noord-Holland) te onderzoeken via een scenario-tool. Door de snelle ontwikkelingen in het energie-systeem (bijvoorbeeld rond de verduurzaming van TATA) was het niet goed mogelijk om beleidsopties voor het energiesysteem te ontwerpen en door te rekenen. Studie is in 2022 afgerond met een overzicht van alle '<i>lessons learned</i>'.</p>	
<p>Aanlanding Wind-op-Zee</p> <p>NB in APK zit VAWOZ onder Industrie, gerelateerd aan Waterstofstrategie NZKG en Den Helder</p>	<p>Momenteel worden de drie aanlandingen wind op zee in Wijk aan Zee gerealiseerd (2,1GW). Daarnaast wordt onderzocht hoe er in Velsen (nabij de Vattenfall-centrale) een aanlanding van 700 MW ingepast kan worden. Voor de periode na 2030 is de provincie via het Rijksprogramma VAWOZ betrokken bij de verkenningen naar nieuwe aanlandlocaties. Hiervoor is systeemintegratie een van onze uitgangspunten en bekijken we hoe we de aanlandingen kunnen gebruiken om het hybride energiesysteem vorm te geven.</p>		<p>In 2022 is onder leiding van EZK een verkenning uitgevoerd naar aanlandingen in de periode 2031-2040. Voor Noord-Holland zijn hier meerdere locaties geselecteerd. In Q1 2023 is het programma VAWOZ verbindingen aanlandingen wind op zee gestart waarin EZK met de netbeheerders, provincies, gemeenten en regiostakeholders deze locaties verder uitwerkt. We zetten in op een combinatie van aanlanding met elektriciteit en waterstof die overeenkomt met de vraag die we op land zien; overeenkomstig met de CES en de Energievisie. Daarnaast stimuleert PNH de gedachtevorming bij gemeenten onder andere door te onderzoeken welke lokale baten er te halen zijn rond energie-infrastructuur in de Kop van Noord-Holland. Verder is EZK gestart met het energie-infrastructuur plan Noordzee (EIPN). Hierin wordt een toekomstschets gemaakt van de infrastructuur op de Noordzee waaronder interconnectie met landen rondom de Noordzee en energiehubs op zee. Het belang van de provincie hierbij is het hergebruik van bestaande gasleidingen en een goede aansluiting op de energietransitie op land.</p> <p>Enkele eigenaren van windparken op zee hebben hun onderhoud en controlecentrum in Noord-Holland gevestigd en zullen de operations en maintenance vanuit de Noord-Hollandse havens doen.</p>	
Onderzoek aardwarmte (Geothermie) MRA	<p>Uitvoering eerste deel lijnenplan MRA. Het landelijke seismisch onderzoek is gestart in 2020 en wordt voor de MRA afgerond in het najaar van 2021. De resultaten worden begin 2022 bekend.</p>		<p>De SCAN-campagne, waarbij de geschiktheid voor de ondergrond voor geothermie in kaart is gebracht is afgerond. De resultaten met van de scan data zijn in Q4 2022 gedeeld, PS is er over geïnformeerd.</p>	<p>Vervolg 2023: de info wordt gedeeld met Noord-Hollandse bestuurders en ambtenaren via bijeenkomsten</p>
Project versnelling aardwarmte	<p>De Geo-Alliantie: in november 2020 is een</p>	<p>In mei 2021 zijn nog zeven partijen aangesloten bij de SOK.</p>	<p>De ontwikkeling van geothermieprojecten in Nederland verloopt moeizaam, derhalve ook in de MRA. Dit heeft niet alleen te maken met</p>	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
	samenwerkingsovereenkomst (SOK) gesloten met tien partijen (provincie Flevoland, enkele gemeenten en diverse aardwarmteontwikkelaars en warmtebedrijven) over kennisdeling en gezamenlijke communicatie en andere ontwikkelingen.	Uitvoering: kennis-deling, beleidsontwikkeling. Naast onderzoek Geothermie MRA wordt gewerkt aan een garantieregeling voor de eerste aardwarmteboring(en) in het MRA-gebied.	onzekerheid over de ondergrond, maar ook met bijvoorbeeld de kosten en opbrengsten. Iets dergelijks geldt ook voor de aanleg van warmte(transport-)netten door de warmtebedrijven. Ook daar zijn veelal tekorten, zeker bij de start. Het is dan ook in deze fase van de ontwikkeling van aardwarmte in de MRA niet zozeer een kwestie van het verdelen van de opbrengsten als wel van het vinden van voldoende garanties, subsidie en laagrenderend kapitaal om een project rond te krijgen. Dit naast het omlaag brengen van de kosten en verbeteren van de effectiviteit van de projectontwikkeling. De provincie denkt hierin mee maar financiert bijvoorbeeld geen exploitatiekosten. De Geo-Alliantie zoals die nu is vormgegeven heeft dus vooral als rol om deze aspecten nader uit te werken en af te stemmen, teneinde de ontwikkeling van projecten te versnellen en kosten te reduceren. De rol van de provincie daarin is die van aanjager en deelnemer. De provincie heeft daarnaast een rol als adviseur voor mijnbouwvergunningen en in het verstreken van omgevingsvergunningen.	
Garantiefonds aardwarmte		Er wordt gewerkt aan een garantieregeling voor de eerste aardwarmteboring(en) in het MRA-gebied.	In plaats van het Garantiefonds Aardwarmte heeft de provincie Noord-Holland een subsidieregeling van €8 miljoen uitgezet om onderzoek te laten doen naar de potentie van aardwarmte in de diepe ondergrond. Hiermee zet de provincie in op aardwarmte als alternatieve verwarmingsbron voor aardgas om woningen te verwarmen. Gemeenten in de Metropoolregio Amsterdam kunnen hiermee met het geld gebiedsgericht seismisch onderzoek laten uitvoeren om beter te beoordelen of het gebruik van aardwarmte in hun gemeente een reële optie is. De subsidie staat open in 2023 en 2024.	
Toetsing warmtekavels		Toetsingsprocedure en bemensing gereed, eind 2021; een en ander is afhankelijk van de inwerkingtreding van WCW (planning is 2022)	De inwerkingtreding van de Wet collectieve Warmt voorziening (WCW) is wederom vertraagd en staat nu gepland voor 1 juli 2024. Deze wet is voor Noord-Holland relevant omdat naar schatting 50 % van de Noord-Hollandse woningen geschikt is om aan te sluiten op een (duurzaam verwarmd) warmtenet. Nu is circa 8,7 % van de woningen aangesloten. In oktober 2022 heeft minister Jetten besloten dat warmtenetten vitale infrastructuur is en dat deze in publieke handen moet komen. Dit besluit heeft consequenties voor de uitrol van warmtenetten in Noord-Holland. Circa 75 % van de woningen met stadsverwarming in Noord-Holland is aangesloten op een privaat warmtenet. Private bedrijven geven aan niet meer te investeren in nieuwe warmtenetten. Door het besluit van de minister dienen gemeenten de ontwikkeling van warmtenetten over te nemen. Het ontbreekt hen hiervoor echter aan kennis en capaciteit. Hierdoor stagneert de uitrol. Provincies en Rijk verkennen momenteel hoe stagnatie kan worden voorkomen.	
Biomassacentrales (tegengaan uitbreiding bestaande of nieuwbouw)	Omdat het Rijk aan een duurzaamheidskader voor biomassa werkt, hebben wij op 21-1-2020 besloten dit kader af te wachten voordat vervolg stappen worden genomen. Dit kader wordt	Halverwege 2021 is het duurzaamheidskader van het Rijk nog niet verschenen. Waarschijnlijk zal dit pas ná de vorming van een nieuw kabinet worden opgesteld.		Het afwegingskader van het Rijk laat nog op zich wachten: We verwachten hier voor eind van het jaar een brief over te sturen naar uw Staten met een voorstel afwegingskader op basis van SER-

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
	rond de zomer van 2020 verwacht. GS heeft PS per brief hierover geïnformeerd.			advies.
Warmtedata-register	Het warmteregister is in 2018 opgericht en wordt door PNH continue aangevuld en verbeterd. We zorgen synergie met de landelijke warmteatlas.	De inventarisatie van de warmtebronnen is afgerond en opgenomen in het openbare warmtedata register.	In 2022 is het Warmteregister wederom aangevuld, met name wat betreft aquathermie.	In 2023 wordt het warmteregister zowel qua vorm als inhoud verder verbeterd om het o.a. gebruiksvriendelijker te maken.
3.1 Duurzame elektriciteitsopwekking (RES NHN en RES NHZ)				
RES Noord, RES zuid	In juni 2021 is de concept RES vastgesteld.	In juli is de RES 1.0 NHN en NHZ vastgesteld door gemeenteraden, AB van Waterschappen en op 5 juli 2021 door PS. Hierin is een gezamenlijke ambitie opgenomen van het opwekken van in totaal 6,3 TWh duurzame energie.	In januari 2022 is het uitvoeringsprogramma RES vastgesteld. Het is van belang om de RES-zoekgebieden in Omgevingsinstrumenten te borgen en bestaande zoekgebieden naar projectlocaties uit te werken. PNH is ondersteunend op o.a.: regelingen om ruimtelijke samenhang, meervoudig ruimtegebruik en participatie te bevorderen. Maar ook ondersteuning voor energie coöperaties om lokaal eigendom te bevorderen. PNH is voor wind bevoegd gezag en wijst voor zon waar nodig stimuleringsgebieden aan. PNH voert regie op data en monitoring zodat er duidelijk zicht op de voortgang blijft. Uit de 1 ^e RES-monitor NHN en NHZ, welke in oktober 2022 met PS is besproken, blijkt dat de uitvoering van de RES hapert. Op 14-11-22 is motie 2030-2022 aangenomen m.b.t. versnelling uitvoering RES. In de hierop volgend PS brief (1968654/1968756) is voorgesteld om gemeenten nog meer te ondersteunen/ontzorgen door o.a. een expertteam en windmakelaar in te zetten. Ook de mogelijkheid van een provinciaal RES-loket wordt onderzocht.	
Wind op water/ zonne-atollen		De provincie en gemeenten Hollands Kroon en Medemblik hebben via de RES 1.0 duidelijk gemaakt dat het voorstel om zonne-energie op te wekken door middel van zonne-atollen op het IJsselmeer op een locatie tussen de stad Medemblik en het dorp Den Oever (Plan 'Duurzaam Leefbaar'), een interessante optie is. Er is contact gezocht met het Rijk om de planvorming verder uit te werken.	Het zgn. Plan Buitendijk is inmiddels als OER-traject door het Rijk aangewezen. Zie hieronder meer informatie bij zon-langs-wegen.	
Wind-op-land	Nieuwe beleidskader "Ja mits, nee tenzij" geïmplementeerd in de Omgevingsverordening (Ov) NH 2020.	Doorontwikkeling van het beleid t.b.v. uitvoering van de RES 1.0. De Omgevingsverordening 1e tranche wijziging heeft ter inzage gelegen; hierin is de gewenste wijziging doorgevoerd die nodig is	De RES'en zijn leidend gemaakt voor wind op land in de partiele herziening Ov NH 2020 en Ov NH 2022; vastgesteld in Mei 2022. Daarmee zijn de bovenwettelijke normen komen te vervallen.	De nieuwe landelijke normen voor wind die eind 2023 verwacht worden kunnen consequenties hebben voor de vergunningverlening van windprojecten in NH; hiermee kan

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
		om uitvoering te geven aan de RES 1.0. Bespreking van deze Ov zal in de cie RWK van februari 2022 plaatsvinden. Beleidskader 'Doorontwikkeling wind op land 2021' vervangt het Beleidskader wind uit 2014.	Hiermee kunnen gemeenten bepalen voor vastgestelde RESzoekgebieden 1.0 wind en wind+zon onder welke voorwaarden windturbines mogelijk zijn. PNH is bevoegd gezag voor windparken tussen 5-100MW; de OD NZKG verleent de vergunningen namens de provincie.	de RES-ambitie m.b.t. wind onder druk komen te staan. N.a.v. de stikstofproblematiek komen er vragen van agrariërs om zon en/of op landbouwgrond te kunnen realiseren. LTO wil, in samenwerking met MNF, onderzoek doen naar extra windturbines in Noord-Holland Noord.
Grootschalig zon op dak en Grondgebonden zon		Ambitie RES NHN en NHZ voor 2030: bijna 2 TWh extra zonne-energieproductie op grote daken. De drie stimuleringstrajecten Zon op dak zijn begin 2021 geëvalueerd. Op basis van de evaluatie en RES-ambities herijken we het stimuleringsbeleid voor zon in de tweede helft van 2021. We onderzoeken of we willen investeren in de tool 'Zonnedakje', een verbeterde versie van de tool 'Atlas Zon op bedrijfsdaken'.	De diverse Zon regelingen zijn extern geëvalueerd. Op basis daarvan zijn een aantal nieuwe regelingen/tools in het leven geroepen en uitgerold zoals Zonnedakje. Gebruiksgegevens laten zien dat de tool zonnedakje.nl/Noord-Holland veelvuldig wordt gebruikt door een mix aan gebruikers van gemeenten, energiecoöperaties, Omgevingsdiensten, ontwikkelaars en individuele Noord-Hollandse inwoners. Het subsidieplafond voor de subsidieregeling voor solar carports is in 2022 nagenoeg volledig benut. Voor 2023 staat eenzelfde subsidieplafond open. N.a.v. de stikstofproblematiek komen er vragen van agrariërs om zon op landbouwgrond te kunnen realiseren. Dit vraagt wellicht een verruiming van de mogelijkheden in de vergunningverlening op landbouwgrond. Hetzelfde geldt voor wind; de LTO wil, in samenwerking met MNF, onderzoek doen naar extra windturbines in Noord-Holland Noord. Verder is een nieuwe regeling Meervoudig ruimtegebruik opgezet, welke bedoeld is om gemeenten/initiatiefnemers te stimuleren tot meervoudig ruimtegebruik bij zon/windprojecten. Ook is een inspiratiegids met voorbeelden over meervoudig ruimtegebruik zon gemaakt. In juli 2022 is een 'Zonnebrief' naar PS gegaan met een update over PNH-stimuleringsbeleid voor zonne-energie.	
Zon boven parkeerplaatsen	19 oktober 2020 is de tool 'Park the Sun' gelanceerd als onderdeel van het project 'Parkeer de Zon'. In de tool wordt de zonpotentie van parkeerlocaties inzichtelijk gemaakt. Er is ook een webinar omtrent de lancering en het gebruik van de tool georganiseerd.	Ambitie RES NHN en NHZ : 177 GWh extra zonne-energieproductie boven parkeerplaatsen. Verkenning subsidieregeling voor het realiseren van solar carports in Noord-Holland.	De subsidieregeling voor Solar carports is gerealiseerd. Het subsidieplafond voor de subsidieregeling voor solar-carports is in 2022 nagenoeg volledig benut.	Voor 2023 staat eenzelfde subsidieplafond open.
Zonneweide Jaagweg	In de gemeente Koggenland wordt de komende jaren zonnepark Jaagweg ontwikkeld op het voormalige Distripotterrein.	De intentieovereenkomst om de provinciale gronden in te zetten voor de realisatie en exploitatie van een zonneweide aan de Jaagweg wordt tussen gemeente	Het nieuwe collegeprogramma Koggenland stelt dat de gemeente tegen een zonneweide op locatie Jaagweg is, tenzij de gemeente deze zelf ontwikkelt. De intentieovereenkomst is nog niet ondertekend in afwachting van gemeentelijk onderzoek over de eigen exploitatie. Daarbij speelt het probleem van de netcongestie, waardoor de	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
		en provincie in 2021 getekend. De gemeente heeft te kennen gegeven zelf de realisatie en exploitatie te willen doen. Gesprekken hierover lopen. Daarmee zijn twee opties op tafel: in eerste instantie onderzoeken of de gemeente het gaat doen en zo niet worden de gronden aan een marktpartij in erfpacht via aanbesteding uitgegeven.	zonneweide niet op korte termijn op het elektriciteitsnetwerk kan worden aangesloten.	
School-dak revolutie	Non-profit organisatie Stichting Schooldakrevolutie ondersteunt en ontzorgt gemeenten en schoolbesturen in de verduurzaming van schoolgebouwen. In Noord-Holland heeft de stichting dat de afgelopen twee jaar gedaan namens de provincie. Het succes van de aanpak van Stichting Schooldakrevolutie wordt deels verklaard doordat de stichting lokaal goed is geworteld bij gemeenten en scholen.		Eind 2022 is een tweede subsidie verstrekt voor Stichting Schooldakrevolutie om hun activiteiten in Noord-Holland nog 1,5 jaar te kunnen continueren. Dit besluit is genomen op basis van een onafhankelijke evaluatie van verschillende stimuleringsregelingen van de provincie, waar de aanpak van Stichting Schooldakrevolutie als 'beste uit de test' naar voren is gekomen.	
Zon-opwek langs (provinciale) wegen		De N205 is het eerste traject waarbij dit door onze provincie is opgepakt. Daarnaast is er een verkenning gestart door B&U en FM op de N207. Doel is om met de energieopbrengst van deze zonneweide het energieverbruik van de provinciale panden te compenseren.	In 2023 wordt de vergunningaanvraag voorbereid voor zon langs N207. Intern wordt ambtelijk in samenwerking met B&U en FM verkend of meer opwek langs provinciale wegen mogelijk is. Daarnaast is PNH in het kader van RES NHN en NHZ actief betrokken bij OER-traject van het Rijk gericht op de realisatie van zon en wind op rijksgronden. Alle informatie over de zo hierover is sinds kort te vinden via www.energieoprijksgrond.nl . en https://energieregionh.nl/noord-holland-verkent-zon-en-wind-langs-snelwegen	
3.2 Gebouwde omgeving				
Servicepunt Duurzame Energie (SPDE)	Op 3-3-2020 is besloten het Servicepunt Duurzame Energie (SPDE) voor de periode 2021 tot 2025 te continueren. In 2020 zijn de werkzaamheden van het SPDE aanbesteed en gewonnen door het consortium Over Morgen, AEF, Frisse Blikken en 5 plus 1. Het SPDE zal op basis van de kennisbehoefte van burgerinitiatieven diverse masterclasses organiseren. Er wordt een plan uitgewerkt voor het stimuleren van circulariteit in de bouw. Indien hierbij een rol voor gemeenten is voorzien, kan het SPDE worden ingezet voor kennisontwikkeling van	De ondersteuning van het SPDE past zich aan de veranderende behoefte van gemeenten aan. In 2021 hebben de gemeenten hun Transitievisie Warmte afgerond. In deze visie beschrijft de gemeente hoe zij de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving wil verduurzamen. Verwacht wordt dat de werkzaamheden bij gemeenten verschuiven van planvorming naar uitvoering. Voor circulair bouwen zijn de kansen voor samenwerking tussen het programma Circulaire Economie en het SPDE verkend. Er is gestart met een groep	Boven gemeentelijke samenwerking wordt via de Regionale Structuur Warmte (RSW) gestimuleerd. Dit is formeel een onderdeel van Regionale Energiestrategie (RES). Begin 2022 is met de RES-partners afgesproken dat de provincie dit onderdeel trekt, omdat de provincie gemeenten ook al individueel bij de warmtetransitie ondersteunt. Het Servicepunt Duurzame Energie (SPDE) heeft samen met gemeenten in beeld gebracht waar kansen liggen voor bovengemeentelijke samenwerking. De samenwerkende gemeenten noemen we warmteregio's. Er zijn 8 warmteregio's geformeerd. Hiervoor heeft het SPDE plannen opgesteld en faciliteert zij de uitvoering ervan.	Op 1 januari 2023 is het Nationale Programma Lokale Warmte (NPLW) van start gegaan. Het NPLW gaat gemeenten ondersteunen bij de warmtetransitie in de gebouwde omgeving. In het NPLW zijn de bestaande landelijke ondersteuningsorganisaties opgegaan: Expertise Centrum Warmte, het Kennis- en Leerprogramma en Programma Aardgasvrije Wijken. Noord-Holland ondersteunt al meer dan 20 jaar gemeenten bij de

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
	gemeenten op dit thema. RSW toegevoegd aan concept RES.	woningcorporaties die aan de slag zijn met circulair bouwen. Zo is er een digitale tour langs inspirerende voorbeelden gemaakt, heeft de provincie een handboek circulair renoveren opgesteld en kunnen corporaties gebruikmaken van een adviseur circulair bouwen.	energietransitie in de gebouwde omgeving, onder andere door het SPDE beschikbaar te stellen. Hierdoor is er in de loop van tijd een hechte samenwerking tussen provincie en gemeenten ontstaan. Om te voorkomen dat er in Noord-Holland twee ondersteuningsstructuren ontstaan (één georganiseerd vanuit de provincie en vanuit het NPLW) heeft de provincie actief de samenwerking met het NPLW opgezocht. Zo heeft het SPDE samen met het NPLW regionale bijeenkomsten georganiseerd, waarin met gemeenten is besproken aan welke aanvullende ondersteuning zij behoefte hebben. Dit heeft geleid tot twee conceptplannen (een plan voor Noord-Holland Noord en plan voor Noord-Holland Zuid) waarvoor in juli voor de uitvoering een subsidie zal worden aangevraagd. Na de afstemming met team circulair is er op de website van het SPDE een themapagina over circulair bouwen ingericht waarbij voor advies wordt verwezen naar C-creators.	
Transitievisie Warmte (TVW, gemeenten) en Regionale Structuur Warmte (RSW) in het kader van de RES.	Er is een inventarisatie gemaakt van de beschikbare warmtebronnen en de vraag naar warmte in de gebouwde omgeving. Deze informatie kan worden benut voor het opstellen van de Regionale Structuur Warmte (onder deel van de RES) en voor de Transitievisies Warmte die alle gemeenten uiterlijk op 31-12-2021 moeten hebben vastgesteld.	TVW is een product van de gemeenten; provincie ondersteunt gemeenten in het proces van opstellen. De governance rond de warmtetransitie krijgt steeds meer een regionale insteek door per regio, in overleg met de betrokken gemeenten, een warmteregisseur aan te stellen. Daarnaast is met de vaststelling van de RES'en is ook een beschrijving van de Regionale Structuur Warmte opgeleverd.	Het SPDE heeft alle gemeentelijke TVW's geanalyseerd en de wijken die gemeenten hebben aangewezen als (potentiële) startwijk in de provinciale transitievisie warmteviewer opgenomen. Ontwikkeling RSW meenomen in 1e RES monitor (nov 2022).	
Warmtestrategie (gebouwde omgeving)		In het zogeheten warmteplan wordt de strategie van PNH en bijbehorende instrumenten voor het aanjagen van de warmtetransitie verder uitgewerkt. Het opstellen heeft enige vertraging opgelopen; de afstemming met partijen en rol beoordeling kost meer tijd dan verwacht.	In maart 2022 is het plan warmtetransitie de Noord-Hollandse aanpak 2022-2023 gereed gekomen. Aanpak en uitvoering staan hier in beschreven.	
Woonagenda woonakkoorden	In alle regionale woonakkoorden is aandacht voor de energietransitie.		Woonakkoorden in uitvoering. Liander gegevens m.b.t. Gasaansluitingen nieuwbouw in Dashboard ET in NH. Omdat het tekort aan nieuwbouw woningen maar niet wordt ingehaald heeft het ministerie van	In maart 2023 heeft het ministerie van BZK met de MRA en Noord-Holland Noord een deal gesloten voor het bouwen van respectievelijk meer dan 100.000 en meer dan 40.000 woningen tot en met 2030.

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
			BZK begin 2022 besloten de regie van de bouwopgave naar zich toe te trekken. Een onderdeel van het de aanpak is het sluiten van deals met provincies over het aantal nieuw te bouwen woningen tot en 2030.	
Programma Verduurzaming Bestaande Woningvoorraad.	In februari 2018 hebben Provinciale Staten het programma verduurzaming bestaande woningvoorraad vastgesteld. Dit programma loopt tot en met 2022. Belangrijkste onderdeel van dit programma zijn de regionale energiebesparingsprogramma's die gemeenten uitvoeren. Deze programma's zijn bij een deel van de gemeenten afgerond. De meeste gemeenten ronden het programma eind 2022 pas af. Begin 2022 ontvangen wij van de energieloketten een overzicht van het aantal woningeigenaren dat sinds 2018 door de energieloketten is geholpen en welke maatregelen zij hebben getroffen		In de zomer van 2022 is gemeenten gevraagd naar de behoefte voor een vervolg op dit programma. Gemeenten waren unaniem positief over het programma en gaven aan belangstelling te hebben voor een vervolg. Daarom is besloten een nieuwe regeling op te stellen. De 1 ^{ste} regeling van 2018. is als succesvol ervaren door gemeenten. De regeling is in concept vooraf getoetst bij gemeenten.	De nieuwe regeling is op 1 feb 2023 voor gemeenten opgesteld. Medio 2023 verwachten we een overzicht van de resultaten van de vorige regeling.
Onderzoeksprogramma WarmingUP - 'Innovatief Duurzaam Warmtecollectief'			December: Ontwerp software warmtenetten afgerond	Inmiddels is het onderzoeksprogramma WarmingUP afgerond. Resultaten staan op de website WarmingUp
Onderzoeksprogramma WINDOW (onderdeel van WarmingUp). Doel: HTO verder te ontwikkelen tot een bewezen techniek	Verkenning HTO Heerhugowaard afgerond. Pilot HVC Alkmaar: deze pilot in het kader van hoge temperatuur opslag als onderdeel van het WINDOW programma is niet door gegaan HVC heeft zich terug getrokken; ze heeft besloten geen HTO te willen ontwikkelen.	Voor vergunningverlening van HTO levert het programma WINDOW in september 2021 een tijdelijk afwegingskader. Dit afwegingskader wordt de komende twee jaar getoetst bij diverse HTO-aanvragen buiten Noord-Holland, waarna het definitieve afwegingskader wordt opgeleverd.		Verwachting is dat, op basis van ervaringen bij het toepassen van het afwegingskader bij vergunningverlening, eind 2023 het definitieve kader kan worden opgesteld.
Energy Challenges	Voornemen financiële bijdrage Stichting Energy Challenges (SEC). Projecten gericht op jongeren in het basis- en voortgezet onderwijs uit te dagen om op eigen wijze campagne te voeren voor energiebesparing en duurzaamheid op hun school.	SEC had voor 2021 een begroting die al dekkend was. Hierdoor kan PNH geen subsidie verlenen. Wel heeft (de directeur van) Energy Challenges alle informatie gekregen om eventueel volgend jaar een subsidie buiten uitvoeringsregeling aan te vragen.	PNH heeft besloten deel te nemen aan Delta-Tech Challenge . De eerste challenge draait om aquathermie of TEO (Thermische Energie uit Oppervlaktewater) en wordt op verschillende (hoge)scholen georganiseerd.	In Q1 heeft stichting Energy Challenges wederom een verzoek te gaan om in gesprek te gaan over het structureel financieel bijdragen van de provincie. In Q1 is DeltaTech-Challenge 2023 gestart bij de Hogeschool van Amsterdam.
Economisch herstel en duurzaamheidsfonds:	Als gevolg van de uitbraak van het Coronavirus hebben Gedeputeerde Staten het Economisch herstel- en duurzaamheidsfonds in het leven geroepen [motie 42, voorjaar 2020), met een omvang van honderd miljoen euro. Dit richt zich op de verduurzaming van de gebouwde omgeving,			

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
deel maatregelen voor de gebouwde omgeving (EHDF, Motie 42, voorjaar 2020)	het versterken van de culturele en maatschappelijke sector en de arbeidsmarkt in de technieksector. Voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving zijn maatregelen van kracht (of nog in voorbereiding) voor maatschappelijk vastgoed, bedrijventerreinen, particuliere woningeigenaren en corporaties. De versterking van de arbeidsmarkt is bedoeld om zowel kwalitatief als kwantitatief voldoende menskracht te hebben om de energietransitie te kunnen realiseren in de komende jaren.			
Uitvoering EHDF		De uitvoering is verdeeld in tranches. In 2021 zijn twee tranches van maatregelen uitgewerkt en in uitvoering gebracht. De laatste stand is beschreven in de PS-brief van 13 oktober 2021 (1494135/1713953).	De PS-brief van 13 oktober 2022 (1494135/1911986) biedt een overzicht van het vervolg maatregelen in voorbereiding. Eind 2022 is stil gestaan bij het verloop van de Coronapandemie, de snelle reactie vanuit uw Staten middels een motie (M42-2020) en de positieve waardering daarvoor in de Noord-Hollandse samenleving. Conclusie: er is geen aanleiding om nieuwe maatregelen te nemen bovenop wat al in uitvoering of voorbereiding is.	De laatste stand van zaken is beschreven in de PS-brief van 9 maart 2023 (1494135/1986256). Dit magazine geeft een overzicht van de maatregelen en de artikelen beschrijven concrete projecten in Noord-Holland die met het EHDF tot stand gekomen zijn. Besloten is om geen 3 ^e tranche in te vullen maar focus te leggen op de uitvoering van lopende maatregelen, met name op de verduurzaming van gebouwde omgeving waaronder ook maatschappelijk vastgoed en bedrijventerreinen. Totale uitgave is op €47 Miljoen geraamd.
3.3 Industrie & Bedrijfsleven				
Actieagenda circulaire economie 2021-2025		GS heeft in februari de Actieagenda Circulaire Economie 2021-2025 vastgesteld. Hierin is aangegeven hoe de provincie de komende vijf jaar de transitie naar een circulaire economie intensiveert, door het stimuleren en opschalen van circulair ondernemen en het circulair maken van grondstofketens om zo veel mogelijk grondstoffen te behouden.	De Actieagenda is grotendeels uitgevoerd. In 2022 hebben in het kort: <ul style="list-style-type: none"> • een circulair ambassadeur, een circulair bouwexpert en een circulaire ketenaanjager voor de bouw aangesteld. Met deze inzet worden gemeenten en ondernemers gestimuleerd om duurzaam/circulair te bouwen. • onderzoeken uitgevoerd naar reststromen, knelpunten en sturingsmogelijkheden voor de provincie en naar de kansen en mogelijkheden voor teelt van bio-grondstoffen in Noord-Holland. • Geschrappt na heroverweging o.b.v. ineffectief/geringe opbrengst: de acties onderzoek Noord-Hollandse arbeidsmarkt en de voedsel challenges. 	Op basis van diverse verschillende acties uit de actieagenda circulaire economie 2021-2025, zijn ondernemers gestimuleerd om circulair te ondernemen. Voorbeeld is de zogeheten CIRCO tracks, welke in opdracht van ons gericht worden aangeboden. De financiële ondersteuning vond onder meer plaats via PDENH, het Innovatiefonds en het MIT en nu ook uit de fondsen binnen de Rom Inwest specifiek voor investeringen in de circulaire transitie. In een actieve regionale aanpak is ingezet op het activeren van gemeenten zich ook in te zetten voor de circulaire transitie. Tot slot zijn diverse acties ondernomen om voedselverspilling tegen te gaan met een focus op de horeca.

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
			<ul style="list-style-type: none"> • Begin 2022 bestuurlijke overleggen georganiseerd door de provincie om met gemeenten op bestuurlijk niveau stil te staan bij de rol en mogelijkheden van de gemeenten in de Kop en Alkmaar en omgeving. • Gewerkt aan de uitvoering van de lobbyagenda waaronder het punt van de verschuiving van belasting op arbeid naar grondstoffen dat onder meer heeft geleid tot de start van een werkgroep in North Sea Commission verband. Dit traject moet leiden tot een resolutie waarmee partijen na afronding kunnen pleiten voor invoering van deze belastingwijziging bij hun nationale overheid en de EU. 	Dit jaar volgt een definitieve afronding en besluiten over vervolg onderzoek naar reststromen, knelpunten en sturingsmogelijkheden voor de provincie en naar de kansen en mogelijkheden voor teelt van bio-grondstoffen in NH.
Programma Investerings-gereed Innovatief MKB (PIM)	130 duurzame en innovatieve ondernemers ondersteund bij het vinden van financiering.	Opnieuw 130 duurzame en innovatieve ondernemers ondersteund bij het vinden van financiering.	De jaarlijkse 130 duurzame en innovatieve ondernemers ondersteund bij het vinden van financiering.	Wederom het doel om 130 duurzame en innovatieve ondernemers te ondersteunen bij het vinden van financiering.
Versnellingsprogramma GO!-NH	Uitvoering van de GO!-NH Accelerator Duurzame Innovatie 2020 met deelname van 13 innovatieve MKB'ers Afronding van het oude programma en aan- besteding van het nieuwe GO!- NH programma voor de periode 2021-2023	Uitvoering van 3 GO!-NH programma's (GO!-NH Accelerator, GO!-NH Growth en GO!-NH Scale) voor MKB'ers met innovaties op gebied van energietransitie, circulaire economie, duurzame landbouw, voedsel en duurzame mobiliteit. In 2021 en 2022 zijn er 48 bedrijven door de provincie ondersteund. Door aanvullende challenges van regionale partners hebben er in totaal 61 bedrijven deelgenomen aan de programma's. In 2023 zullen er nog minimaal 27 bedrijven ondersteund worden met GO!-NH.		
MKB Innovatiestimulering Topsectoren (MIT).	In 2019 en 2020 zijn de middelen voor de MIT-subsidieregeling nagenoeg uitgeput. Per jaar zijn daarmee circa 120 ondernemers ondersteund.	In 2021 en 2022 is de MIT-subsidieregeling Noord-Holland uitgevoerd. Er zijn subsidies verstrekt voor Haalbaarheidsonderzoeken (108 in 2021 en 130 in 2022) en voor Research & Developmenttrajecten (in 2021 het gehele budget, het budget voor 2022 zal in 2023 worden verleend).		
Innovatiefonds Noord-Holland	De fondsevaluatie van het Innovatiefonds NH (INH) wijst uit dat het fonds zich (sinds de start in 2018) goed heeft gepositioneerd in het financieringslandschap en efficiënt te werk gaat. Het investeringstempo van INH ligt per 2021 ruim op koers (32 leningen verstrekt). Met ruim € 8 miljoen aan investeringen is bijna € 11 miljoen aan cofinanciering en € 11 miljoen aan vervolgfianciering		Eind 2022 heeft het Innovatiefonds Noord-Holland ruim € 11 miljoen van het fondsvermogen van 15,5 miljoen verstrekt aan 41 bedrijven in de provincie Noord-Holland. Daarmee	In 2023 wordt fondsdeel II van het Innovatiefonds opgericht waarbij de VU als aandeelhouder toetreedt en waar de nationale 'vroege-fase-financierings-regeling' aan wordt toegevoegd.

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
	<p>gerealiseerd. Het innovatiefonds speelt in 2020 en 2021 een belangrijke rol bij de verstrekking van Europese coronacrisismiddelen (€ 3 miljoen aan REACT-EU) en nationale coronacrisismiddelen (ruim € 75 miljoen aan corona-overbruggingsleningen). Als extra in 2021 is besloten om medeoprichter te zijn van een regionale ontwikkelingsmaatschappij (ROM) voor Noord-Holland.</p>		<p>is ruim € 13 miljoen aan co- en € 40 miljoen aan vervolgfianciering opgehaald. Het Innovatiefonds heeft daarnaast een belangrijke rol gespeeld bij het verstrekken van Europese (€ 3 mln.) en nationale coronacrisismiddelen (€75 mln.).</p>	<p>Hiermee is het fondsvermogen -tav het voorziene vermogen bij oprichting- met €10 mln. verhoogd.</p>
<p>Participatiefonds Duurzame Economie Noord- Holland (PDENH).</p>	<p>Het fonds werkt aan het dichtenvan een financieringshaat voor duurzame en innovatieve ondernemers.</p> <ul style="list-style-type: none"> • €46,6 mln. verstrekt sinds start. 	<p>In 2021 is ruim driekwart van het fondsvermogen verstrekt of gereserveerd voor vervolginvesteringen. Het fonds heeft dan meer dan twintig projecten/ ondernemingen in de portefeuille.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60% Energietransitie (gezien historische focus). • 30% Circulaire Economie • 10% Duurzame Mobiliteit <p>Corona heeft om intensiever beheer van bestaande portefeuille gevraagd. Met succes.</p>	<p>In 2021 en 2022 heeft PDENH nieuwe en vervolgfiancieringen verstrekt uit het originele fondsvermogen van € 85 miljoen ten behoeve van de Energietransitie, Duurzame Mobiliteit en Circulaire Economie. Eind 2022 heeft het fonds 35 bedrijven en projecten in Noord-Holland gefinancierd. Op een reservering van ongeveer € 15 miljoen voor vervolginvesteringen in portfoliobedrijven na, is zo goed als het gehele fondsvermogen geïnvesteerd. Gezien de fase van het fonds gaat nu veel aandacht uit naar beheer van de portfoliobedrijven. Daarnaast waren er macro economische ontwikkelingen (supply chain beperkingen, inflatie, energieprijsschommelingen, geopolitieke spanningen, arbeidstekorten) die om extra beheer vroegen van de bestaande portefeuille.</p>	<p>Vervolg verstrekken nieuwe en vervolgfiancieringen uit PDENH ten behoeve van de Energietransitie, Duurzame Mobiliteit en Circulaire Economie.</p>
<p>Bestuursplatform Energietransitie NZKG</p>	<p>Het Bestuursplatform Energietransitie Noordzeekanaalgebied (NZKG) heeft in 2019 ingestemd met het opstellen van een Uitvoeringsprogramma Energie Transitie NZKG. Het NZKG neemt deel aan het Uitvoeringsoverleg Industrie van het Klimaatakkoord en stelt hiervoor het Regioplan CO2-reductie bedrijven op. GS en PS worden eind 2020 over beide</p>	<p>Regulier bestuurlijk overleg met partners in het NZKG waarbij ook onderwerpen vanuit het actieprogramma op de agenda staan. Ontwikkelstrategie en Regioplan NZKG zijn vastgesteld. Als uitwerking daarvan wordt een Cluster Energie Strategie (CES) opgesteld met de noodzakelijke energie-infrastructuur projecten. Deze wordt in september 2021</p>	<p>Met betrekking tot het Uitvoeringsprogramma Energietransitie NZKG spelen de volgende ontwikkelingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualisatie CES n.a.v. waterstofroute Tata Steel is opgeleverd. CES 2022 (Geactualiseerde CES) is vastgesteld (september 2022). De aanloop naar CES 3.0 begint naar verwachting Q4 van 2023. • Additionele MIEK-projecten vastgesteld. In november gaan de planologische procedures van de MIEK-projecten van start. • Versnellingstafels waterstof; monitoren voortgang energieprojecten op basis van dashboard. • Voor warmte en evt. CCS/CCU worden versnellingstafels gestart. 	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
	plannen geïnformeerd.	ingediend bij MIEK/EZK. Op basis van het Regioplan en de CES is het Uitvoeringsprogramma Energietransitie NZKG opgestart. Zie ook 2.0 Energie-infrastructuur.	<ul style="list-style-type: none"> Kennis en innovatienetwerk energietransitie NZKG wordt doorontwikkeld. 	
Waterstofstrategie NZKG en Den Helder		Gedeputeerde Klimaat en energie is bestuurlijk voorzitter van het Waterstofprogramma NHN en het programma Energietransitie NZKG. In het kader van het programma Energietransitie NZKG is de versnellingstafel waterstof van start gegaan. Hierin werkt een coalitie van publieke en private partijen aan de ontwikkeling van de waterstofeconomie	<p>De waterstofstrategie is verbreed van alleen Den Helder naar heel Noord Holland Noord tevens is de samenwerking met het NZKG geïntensiveerd. In 2022 is uitvoering gegeven aan de Noord-Hollandse waterstofstrategie (vastgesteld door GS in 2020) door:</p> <ul style="list-style-type: none"> Het Convenant Waterstof Zware Mobiliteit af te sluiten; Lid zijn geworden van 3S en Hydrogen Europe; Aanvraag hebben ingediend voor status hydrogen valley; EFRO-gelden voor waterstof beschikbaar hebben gesteld; Netwerkdiners georganiseerd; Verkenningen gefinancierd (naar bunkerstations, naar fondsen); Diverse lobby en positionering-activiteiten uitgevoerd (werkbezoeken, handelsmissies, sponsoring event als Wind Days); Lid geworden van RH2INE en het Condorprogramma; Lid geworden van de New Energy Coalition; UVR opgesteld (op 15 jan 2023 geopend); OD's versterkt om zich te bekwalen op het waterstofdossier; Bidbook opgesteld voor de acquisitie waterstof gerelateerde bedrijven; Verkenning laten uitvoeren duurzame energiedragers; Stimuleert arbeidsmarktonderwijs voor scholing van personeel voor de energietransitie; Kennis op te bouwen over de veiligheidsrisico's rondom de productie, opslag, gebruik en transport van waterstof en deze te bewaken; Agenderen het belang voor ruimte voor energie-infrastructuur voor waterstof gerelateerde projecten bij NOVEX trajecten en het ruimtelijk voorstel. <p>Deze activiteiten worden verder vormgegeven in 2023.</p>	
CO ₂ uitstoot verminderen in de industrie: Projecten Athos, Hisarna, Everest 1 en 2. Hermes		De projecten Athos en Everest 1 en 2 zijn komen te vervallen als gevolg van het besluit van TATA steel om versneld over te stappen op de productie van groen staal met waterstof. De zgn. DRI-route. H2ermes: het project zit in de businesscase fase. Er is in 2021 een MER beoordelingsnotitie door HyCC (voorheen Nobian) ingediend bij de OD NZKG. Ook zijn in 2021 de eerste	H2ermes zou in eerste instantie in 2023 een vergunningsaanvraag voor een provinciale coördinatie-regeling (PCR) doen maar ook door dit project staat momenteel een streep. Dit project is vervangen door H2ERA. Dat gaat over 500MW elektrolyse in het Westelijk havengebied.	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
		verkennende gesprekken gevoerd met HyCC en de provincie over het stroomlijnen van de vergunningenprocedures.		
Naleving van wet- en regelgeving op het gebied van energiebesparing bij bedrijven: 2021-2025		Energiebesparingsakkoord (EBA) 2022-2025 over stimulerend toezicht op energiebesparing bij provinciale bedrijven én bedrijven onder gemeentelijke bevoegdheid vastgesteld; besproken in de cie RWK 22 november 2021; De evaluatie energiebesparingsaanpak 2018-2020 voor provinciale bedrijven vond eind 2021 plaats. De uitkomsten zijn meegenomen in de nieuwe aanpak 2022-2025.	Het Energiebesparingsakkoord (EBA) is eind januari 2022 officieel gelanceerd. Eind 2022 hebben 40 gemeenten in Noord-Holland zich aan het akkoord gecommitteerd en zijn er door ongeveer 70% van die gemeenten aanvragen voor een SEB-subsidie gedaan. Afspraken vastgelegd in de uitvoeringsprogramma's van de Omgevingsdiensten NZKG en IJmond. Met de omgevingsdiensten wordt overlegd hoe om te gaan met de besparingsplicht van bedrijven die onder verantwoordelijkheid vallen van het Rijk. Daar wordt tevens over gesproken in het kader van de nu lopende toekenning van een Specifieke Uitkering Toezicht en Handhaving Energiebesparingsplicht (SPUK THE) door het Rijk.	Aantal deelnemende gemeenten loopt in 2023 verder op. Verder komt de focus vooral te liggen op uitvoering en monitoring voortgang.
GreenBiz Green Deal, onderdeel van GreenBiz IJmond: een organisatie voor en door ondernemers die helpt bij de verduurzamingsambities van bedrijven op bedrijventerreinen	De Greenbiz greendeal is in juli 2020 ondertekend door PNH, OD IJmond en de gemeenten Beverwijk, Heemskerk, Velsen en Uitgeest.	Op de website van GreenBiz IJmond is alle informatie te vinden over deze GreenDeal: zie https://greenbizijmond.nl/green-deal/ Inmiddels hebben rond de 100 bedrijven de GreenBiz Greendeal ondertekend. In totaal zijn er in de IJmond 597 energiescans uitgevoerd. Deze hebben geleid tot het uitvoeren van 617 energiebesparende maatregelen. Hiermee is een energiebesparing van 4,8 miljoen kWh en 54.000m ³ gas gerealiseerd. Dit staat gelijk aan grofweg 2960 ton CO2 per jaar. 42 bedrijven zijn geholpen met het aanvragen van de HIRB+ duurzaamheid subsidie. Via dit traject wordt rond de €5,8 miljoen geïnvesteerd en we schatten in een CO2-reductie rond de 1000 ton per jaar te halen. Daarnaast zijn ruim 60 bedrijven geholpen met het aanvragen van SDE+(+) subsidie. Eveneens zijn er 300 afvalscans uitgevoerd. Samen met de inrichting van een afval-hub heeft dit op bedrijventerrein de Trompet in Heemskerk ervoor gezorgd dat er binnen een half jaar 20% minder restafval vrij kwam. De greenDeal loopt tot eind december 2024.		
Subsidieregeling Herbestemming en Intelligent Ruimtegebruik (HIRB)	Voor de subsidieregeling voor de toekomstbestendigheid van de bedrijventerreinen was in 2020 veel belangstelling en de beschikbare middelen zijn volledig tot besteding gekomen.	De Uitvoeringsregeling subsidie HIRB+ Duurzaamheid Noord-Holland is in maart 2021 opengesteld met als doel de verduurzaming op Noord-Hollandse bedrijventerreinen te stimuleren.	De belangstelling voor fysieke herstructurering in 2022 bleef - met 5 subsidieaanvragen - achter bij de verwachtingen. De middelen die daardoor niet besteed zijn, worden ingezet bij de Uitvoeringsregeling HIRB+ Duurzaamheid in 2023.	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
Subsidieregeling Ondersteuning van Toekomstbestendige Werklocaties (OTW).	Voor de subsidieregeling voor de toekomstbestendigheid van de bedrijventerreinen was in 2020 veel belangstelling en de beschikbare middelen zijn volledig tot besteding gekomen.	Voortgang via de jaarstukken.	In tegenstelling tot vorige jaren is het plafond van de subsidieregeling voor de toekomstbestendigheid van bedrijventerreinen in 2022 niet bereikt. Er zijn dit jaar slechts 10 aanvragen gehonoreerd (ten opzichte van 23 in 2021), waarbij het opvalt dat er geen enkele aanvraag is ingediend door een gemeente. Mogelijk heeft dit te maken met de gemeenteraadsverkiezingen. In 2023 zal de OTW-regeling volgens het Evaluatiekader Subsidies worden geëvalueerd.	
3.4 Landbouw en Landgebruik				
Tegengaan bodemdaling in Laag Holland en het Groene Hart Veenplan / Regionale Veenweidestrategie	Het thema bodemdaling heeft een belangrijke impuls gekregen door het Klimaatakkoord en het Veenplan, dat de minister van LNV aan de Tweede Kamer heeft aangeboden. Op basis hiervan wordt gewerkt aan de Regionale Veenweide Strategie (RVS) voor Noord- Holland.	De RVS wordt naar verwachting eind 2021 ter vaststelling aan PS aangeboden. Het Rijk heeft € 18 miljoen Impulsgelden beschikbaar gesteld. In de RVS wordt aangegeven op welke wijze deze gelden worden besteed. Draagvlak, een belangrijk aspect van het advies-Veerman, is ook als belangrijk aandachtspunt onderkend in het Klimaatakkoord en de RVS. De uitvoering van de RVS zal gebiedsgericht worden vormgegeven. Het thema krijgt daarom een belangrijke plaats in het op te stellen gebiedsprogramma Laag Holland. Binnen het Groene Hart (inclusief Spaarnwoude) gebeurt dit in de lopende projecten en via maatwerk. Kennisdeling en onderzoek lopen onder andere via het Innovatieprogramma Veen en het Veenweiden Innovatie Centrum.	Op 21 november 2022 heeft Provinciale Staten de Regionale Veenweide Strategie 1.0 voor kennisgeving aangenomen, nadat GS de Regionale Veenweide Strategie op 4 oktober 2022 heeft vastgesteld.	De uitvoering van de Regionale Veenweide Strategie 1.0 vindt via het traject van het PPLG plaats.
Startnotitie integraal gebiedsprogramma Laag Holland	In november is de Startnotitie vastgesteld in GS en besproken in de cie NLG.	Voor Laag Holland wordt het gebiedsprogramma Laag Holland opgesteld, waarin alle provinciale opgaven in het landelijk gebied van Laag Holland worden uitgewerkt.		In de loop van 2023 wordt het gebiedsprogramma uitgebreid met andere thema's uit het PPLG en wordt ook de start gemaakt met integrale gebiedsprogramma's voor de vier andere gebieden uit het PPLG (Gooi en Vecht, Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer en Meerlanden, Noord-Kennemerland en Noord-Holland Noord).

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
Voedselvisie		In februari is de Voedselvisie vastgesteld door PS. De Uitvoeringsagenda Voedselvisie 2021-2022 is op 15 juni 2021 door GS vastgesteld en aan PS toegezonden. De uitvoeringsagenda Voedselvisie 2021-2022 is conform onze planning in afronding. De geplande activiteiten zijn uitgevoerd. Tussen 2020 t/m 2022 hebben wij uitvoering gegeven aan 20 gebiedsprojecten en 4 gebiedsonderzoeken, 13 korte keten projecten en 1 korte keten onderzoek, 2 eiwitprojecten en 4 eiwitverkenningen, 1 logistiek project en 1 logistieke netwerkvisie. De Voedselvisie-activiteiten zijn te bekijken op: https://www.boerenbusinessinbalans.nl/ en op de initiatievenkaart Voedselvisie .		De nieuwe uitvoeringsagenda 2023-2024 wordt in Q1 van 2023 vastgesteld. Eind 2024 vindt de tussentijdse beleidsevaluatie plaats. Lancering vernieuwde website https://www.agrimatie.nl/noord-holland/
Stikstof aanpak		In de gebiedsgerichte aanpak stikstof wordt synergie gezocht met andere belangrijke provinciale opgaven in het landelijk gebied, zoals het tegengaan van bodemdaling en de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). PS hebben op 17 mei 2021 de stikstofstrategie voor 2021- 2022 besproken en vastgesteld welke doelen voor welke gebieden moeten worden bereikt.		De aanpak van stikstof, voor zover het gaat om het landelijk gebied, wordt opgenomen in het PPLG.
Innovatieprogramma - Transitiecollege Kas als Energiebron		Gedeputeerde Klimaat en energie, dhr Stigter is vanuit de provincies aangehaakt bij dit transitiecollege. Het doel van het transitiecollege is om de glastuinbouw-afspraken uit het klimaatakkoord verder uit te werken in een convenant en zo de verdere verduurzaming van de glastuinbouw mogelijk te maken. Later zal het transitiecollege toezien op de uitvoering van het convenant.	In november 2022 is het Convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022-2030 ondertekend. Dit is een vervolg op eerdere Meerjarenafspraken waarin het programma Kas als Energiebron de kern vormde. Het convenant bevat maatregelen en de inzet van de partijen om het beoogde doel te halen. Dat gebeurt door stimulerende maatregelen, zoals subsidies, infrastructuur, gebiedsgerichte aanpak via de Greenports, het programma Kas als Energiebron voor R&D en kennisuitwisseling. Daarnaast volgen er maatregelen zoals verdere beprijzing van CO2-emissie door aanpassing van de energiebelasting, het verbeteren van het CO2-sectoresysteem na 2024 met een individuele prikkel en het verplichten van energiebesparende maatregelen, die binnen vijf jaar kunnen worden terugverdiend.	
Green Deal CO2-voorziening Glastuinbouw Noord-Holland.		In 2014 is een Greendeal CO2 gesloten. De pogingen om deze te verlengen zijn tot nu toe niet gelukt. Momenteel wordt samen met glastuinders en andere partijen gekeken hoe concrete projecten toch van de grond kunnen komen.	Dit project is uiteindelijk niet van de grond gekomen. Daar is officiële communicatie over verspreid in 2022. Het transitiecollege ziet toe op uitvoering van het convenant.	
Gebiedsvisies, uitvoeringsprogramma 's en gebiedsakkoorden voor de Greenports: 2021 en 2022;		Naast de onderhandelingen voor een nieuw convenant, wordt ook gesproken over een meer gecoördineerde en structurele aanpak van de gebiedsaanpak, die per 2022 vorm zou moeten worden gegeven. De werkgroep gebiedsaanpak (die tussen het transitiecollege en	Uitvoering in ondersteuning energietransitie glastuinbouw krijgt vorm in Noord-Holland met een gebiedsgerichte meerjarenstrategie. Greenport Noord Holland Noord en Greenport Aalsmeer staan hier primair voor aan de lat de provincie ondersteunt. Deze	In maart 2023 is door Ilse Zaal Als voorzitter Greenport NHN de gebiedsvisie energie het Grootslag overhandigd aan wethouder Harry Nederpelt van Medemblik. Dit tuinbouwcluster voldoet als eerste in Nederland aan de klimaatdoelen voor 2030. De Gebiedsvisie bevat ook de

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
		Greenports Nederland in hangt) is bezig met het uitwerken van dit voorstel.	strategie is in concept gereed en zal definitief worden in Q2 2023. Focus ligt op een Gebiedsaanpak gericht op de vijf grootste tuinbouwclusters in Noord Holland. Toelichting: Greenport Aalsmeer (GPA) en Greenport Noord-Holland Noord (GPNHN) helpen via hun gebiedscoördinatoren en energiespecialist de energietransitie van de glastuinbouw verder door een De greenports werken vanuit een onafhankelijke vertrouwensrol tussen ondernemer en overheid. In samenwerking met de provincie is er aansluiting bij de governance van energieregio's NHN/NHZ. Provincie speelt een rol in monitoring, middels (door)ontwikkeling glasmonitor en houdt aansluiting op de landelijke monitoringsystematiek die in het kader van het Klimaatakkoord ontwikkeld wordt. Ambitie is om een meer lerende of reflexieve monitoringssystematiek te ontwikkelen waarmee tussentijds gezamenlijk met stakeholders geleerd en (bij)gestuurd kan worden.	volgende stappen voor klimaatneutraal in 2040.
Masterplan biodiversiteit		In februari 2021 is het Masterplan Biodiversiteit vastgesteld door PS. Uitvoering Masterplan Biodiversiteit is in volle gang. O.a. diverse projecten ter bescherming van bijzondere soorten maar ook gebiedsgerichte ontheffingen voor soortenbescherming in het stedelijk gebied, zodat bijvoorbeeld de renovatie van woonwijken (in het kader van de energietransitie) gemakkelijker wordt.		Op 22 maart 2023 GS geïnformeerd over de voortgang van het Masterplan biodiversiteit. Het PPLG en de daarmee samenhangende Agenda Natuurinclusief zullen de kaders voor het vervolg schetsen.
Visie recreatie en toerisme		De visie Recreatie en Toerisme Noord-Holland 2030 is in 2020 opgesteld in nauwe samenspraak met de partners. In juni 2021 is de visie door PS vastgesteld. De ambitie voor 2030 luidt: 'Heel Noord-Holland profiteert van recreatie en toerisme'. Om deze ambitie te bereiken zijn er vier opgaven die onderling nauw met elkaar verweven zijn, te weten (1) toenemende druk op natuur, landschap en omgeving, (2) de toenemende en veranderende vraag van de recreanten en toeristen, (3) het versterken van het toeristisch-recreatief aanbod en (4) het optimaal benutten van het bestaande aanbod; goed verbonden en bereikbaar.		

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
		De vier opgaven uit de visie worden uitgewerkt waarbij ingezet wordt op de strategie van bestemmingsmanagement.		
Integraal waterakkoord		In het voorjaar van 2021 is de uitnodiging 'Ruimte met water' vastgesteld door de dagelijkse besturen van de drie waterschappen en de provincie en door de directies van RWS en PWN. Dit is de invulling van het eerdergenoemde 'integraal waterakkoord'.	Ruimtelijke Ordening met water heeft in 2022 diverse resultaten opgeleverd. Zo is de eerste jaarschijf van het leer-programma uitgevoerd middels sessies met beleidsadviseurs, managers en bestuurders water (en ruimtelijke ordening).	De evaluatie en voorstellen voor 2023 volgen begin 2023. Tevens wordt de versterkte samenhang RO-water bewust toegepast in opgaven zoals toekomstbestendig Amsterdam-Rijnkanaal-Noordzeekanaalgebied. In de gebiedsprocessen (PPLG) kan het verschil worden gemaakt omdat het watersysteem zelf "aan de grenzen zit".
Verduurzaming en vernieuwing van agrarische verdienmodellen.	Landelijk niveau, verduurzaming landbouw		Wordt onderdeel van het PPLG (provinciaal programma landelijk gebied)	
Programma Natuurontwikkeling	Het Programma Natuurontwikkeling (PNO) 2021-2025 brengt de samenhang tussen verwerving, inrichting en beheer van natuur tot uitdrukking. Het programma geeft inzicht in de projecten die de provincie uitvoert voor herstel en versterking van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De investeringen en maatregelen dragen ook bij aan onze klimaatdoelen. De programmering in het PNO hangt samen met de Realisatiestrategie NNN, die eveneens is vastgesteld. Daarnaast bevat het PNO het Natuurbeheerplan 2021 dat van 28 mei tot en met 8 juli 2020 ter inzage heeft gelegen. Het PNO en het Natuurbeheerplan worden jaarlijks geactualiseerd en ter besluitvorming aan Provinciale Staten voorgelegd.			
Bossenstrategie	Rijk en provincies hebben afgesproken dat het bosareaal in Nederland in de komende 10 jaar met 10% wordt uitgebreid en dat de kwaliteit van het bestaande bos wordt verbeterd. Deze doelen zijn uitgewerkt in de Bossenstrategie, die in december 2020 is vastgesteld. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de in het klimaatakkoord afgesproken uitbreiding van CO2-vastlegging en aan verhoging van de biodiversiteit.			
3.5 Mobiliteit				
Regionaal Mobiliteit Programma (RMP)	75% versie van RMP gereed (basis voor ambitie/proces/governance) en besproken in de cie M&B.	GS heeft in mei 2021 het RMP vastgesteld; in september is het in cie M&B besproken. De nulsituatie van de CO2-uitstoot in de mobiliteit is berekend en een menukaart met twintig kansrijke maatregelen is opgesteld door CE-Delft..	Het jaar 2022 stond voornamelijk in het teken van het op de kaart zetten van het belang van de verduurzaming van mobiliteit voor het behalen van de klimaatdoelen. In 2022 hebben we met gemeenten het thema verduurzaming als onderdeel van de verschillende Regionale Mobiliteits Agenda's (RAM's), verder vormgegeven. Daarnaast hebben we een prognoserapport aan de staatssecretaris aangeboden, diverse overleggen met het IPO, VNG en het Rijk gevoerd over de samenwerking en hebben we de financiële regelingen op het gebied van duurzame mobiliteit inzichtelijk gemaakt. Op het vlak van communicatie is de duurzame mobiliteitsgame op diverse congressen ingezet en is een eerste versie van de webpagina gelanceerd. Het jaar 2023 wordt het accent gelegd op het tot uitvoering laten komen van maatregelen. We willen dat er een daadwerkelijke, aantoonbare bijdrage wordt geleverd aan het verminderen van de CO2-uitstoot en het verduurzamen van onze mobiliteit. Dit doen we door nauwer samen te werken met alle lopende	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
			<p>trajecten/programma's zoals MRA-e, SBaB Duurzaam Mobiliteitsgedrag, MRA-platform Smart Mobility en Slimme & Schone logistiek. Deze trajecten/programma's gaan we, in samenhang met elkaar, nog meer verbinden aan gemeenten, en andere stakeholders. Ook wordt de webpagina van het RMP uitgebreid met een prognose tool van de stand van zaken per maatregeltype, worden de diverse financiële regelingen gebundeld weergegeven en worden goede voorbeelden gedeeld. Daarbij bouwen we een dashboard om keuzes en resultaten binnen de RMP Flevoland en NH zichtbaar te maken.</p> <p>Op landelijk niveau blijven we de samenwerking zoeken met het IPO, VNG en het Rijk met als doel tot gezamenlijke afspraken te komen over de uit te werken maatregelen. Daarnaast hebben we de ambitie om het RMP te verankeren in de uitwerking van het Multimodaal Toekomstbeeld van SBaB.</p>	
Uitvoeringagenda Actieve Mobiliteit, Toekomstbeeld Fiets	Eind 2020 is in het BO-MIRT vastgesteld dat er een Nationaal Toekomstbeeld Fiets (NTF) komt. Voor onze regio komen wij, samen met onze partners, tot een Regionaal Toekomstbeeld Fiets (RTF).	Een eerste schets daarvan is, gezamenlijk met een concept van de Actieagenda Actieve Mobiliteit voorgelegd aan de Statencommissie van juni 2021. Definitieve stukken met financiële doorkijk worden in Q4 2021 aan uw Staten voorgelegd.	In mei 2022 zijn zowel het Regionaal Toekomstbeeld Fiets (RTF) als de Actieagenda Actieve Mobiliteit door PS vastgesteld.	In januari 2023 is een eerste voortgangsrapportage van de Actieagenda Actieve Mobiliteit verstuurd aan PS.
OV concessies		Vanuit het bestuursakkoord 'zero emissie bus' en de agenda actieve mobiliteit werken we aan de verduurzaming van de ov concessies en het stimuleren van fietsgedrag.	Gestart is met de voorbereiding voor de komende aanbestedingen waarbij we nu de strategische activa (stallingen/laadinfra) aan het vastleggen zijn.	Nota publieke mobiliteit wordt binnenkort vastgesteld, onderdeel hiervan is hub visie.
Programma Smart Mobility In 2017 is het Uitvoeringsprogramma Smart Mobility vastgesteld om meer grip te krijgen op de (technologische) ontwikkelingen in de mobiliteitswereld en om te bezien welke bijdrage de innovaties kunnen leveren aan de	Voortgangsrapportage van het uitvoeringsprogramma Smart Mobility.	Voortgangsrapportage van het uitvoeringsprogramma Smart Mobility. In 2021 is in opdracht van PNH een rapportage "effectenbepaling smart mobility" opgesteld door bureau Goudappel. De volledige evaluatie van het Uitvoeringsprogramma 2017-2021 als mede de rapportage Effectenbepaling smart mobility vormden onder andere de	Focus Smart Mobility 2022-2025 (de Focus) vastgesteld door PS. In de Focus Smart Mobility wordt richting gegeven aan het beleid en de inzet op Smart Mobility activiteiten voor slim, schoon en veilig reizen in Noord-Holland met nieuwe technologieën en slimme mobiliteitsconcepten en zorgt het er tegelijkertijd voor dat er minder schade wordt toegebracht aan mens en milieu. In 2022 is gestart met de uitvoering van de Focus. Er is gekozen voor 7 thema's die de meeste bijdragen leveren aan duurzame verstedelijking en mobiliteit, Klimaat en energietransitie, duurzame economie en leefbaarheid. Diverse projecten zoals het deelauto project "Auto van de Straat" zorgen voor meer inzicht in het gedrag van de gebruiker en hoe het gedrag te beïnvloeden ten gunste van de mobiliteitstransitie.	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
mobilitieitsdoelen van PNH		bouwstenen voor het opstellen van de Focus Smart Mobility 2022-2025.	Landelijk is PNH partner in de Landelijk Krachtenbundeling Smart Mobility alwaar de 12 provincies en 5 grote steden zich gezamenlijk inzetten voor de inzet van de smart mobility maatregelen en het indienen van regionale plannen voor het BO-MIRT. Regionaal werkt PNH samen met de partners binnen het Platform Smart Mobility van de MRA waar de regio aan strategieontwikkeling en kennisdeling doet.	
Strategie Duurzame Mobiliteit Noord-Holland	De verkenning is afgerond en dient als basis voor de strategie.		In juli 2022 het "Perspectief mobiliteit" vastgesteld door GS en in de PS vergadering van september vastgesteld door PS. Het biedt een overzicht van de inzet van de provincie op mobiliteit, in relatie tot opgaven als bereikbaarheid, klimaatverandering, energietransitie, verstedelijking, leefbaarheid en gezondheid.	Inzet op mobiliteit zoals verwoord in het overdrachtdossier. Dat betekent dat om de groei van mobiliteit in relatie tot de klimaatopgaven het hoofd te bieden we willen/kunnen inzetten op: <ul style="list-style-type: none"> • een sterke inzet op de mobiliteitstransitie: meer openbaar vervoer, fiets en werkgeversaanpak • het zwaarder laten wegen van stikstof- en CO₂-reductie bij investeringsbeslissingen in provinciale infrastructuur zwaarder te wegen en waar nodig prioriteit te geven over bereikbaarheid • op het verplicht stellen van het zogeheten STOMP-principe(Stappen (lopen), Trappen (fietsen), OV, Mobility as a Service en de Particuliere auto. STOMP kan worden opgenomen in de provinciale verordeningen (lagere parkeernorm). • op innovatie vanwege de transitie naar minder, slimmer en schoner vervoer.
Regionaal OV toekomstbeeld (ROVT)	Regionaal OV toekomstbeeld (ROVT) Provincie Noord-Holland werkt samen met vervoerders en overheden in de regio aan een sterk netwerk van openbaar vervoer in de provincie. Eind 2019 is daarom het Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 Noord-Holland en Flevoland (ROVT) vastgesteld. Om een vervolg te geven aan de uitwerking van het toekomstbeeld heeft de provincie Noord-Holland een onderzoeksagenda tot en met 2023 opgesteld met onderzoeken naar het regionale hoogwaardig openbaar vervoer. Deze geven straks inzicht in de te nemen maatregelen die bijdragen aan de ambities van het ROVT.			
	Op 19 januari 2021 is deze		Onderdeel van ROVT is BRT (Bus Rapid Transport). Er lopen nu	

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
	onderzoekagenda van het ROVT vastgesteld door GS en in maart is deze vastgesteld door PS.		onderzoeken voor BRT verbindingen tussen Haarlem-Amsterdam ter ontsluiting van nieuwe woongebieden en als alternatief voor de auto op deze corridor.	
3.6 Verduurzamen eigen organisatie				
Routekaart energieneutraal vastgoed; Provinciale panden energieneutraal en alleen nog groene stroom gebruiken	Start energieneutraal maken panden conform planning routekaart.	Uitvoering. Door een nieuw interprovinciaal energiecontract wordt alleen nog groene stroom gebruikt.	Uitvoering routekaart verloopt conform planning. In 2022 is de zgn Dokterswoning geïsoleerd en van het gas gehaald. Tevens is Huis van Hilde gasloos gemaakt en zijn isolerende werkzaamheden bij Paviljoenslaan 3 en 5 uitgevoerd.	Vervolg uitvoering routekaart. Zie eveneens onder 3.1 : Zonlans-provinciale wegen
Wagenpark is emissie loos in 2027	GS dienstwagens zijn vervangen door elektrisch en hybride wagens.	December 2021: vervangen pool auto's door elektrisch. Proef elektrisch voertuig voor de weginspecteur.	In 2022 is de proef met 2 elektrische voertuigen voor weginspecteurs voortgezet en is onderzoek gestart naar het gebruik van een waterstof voertuig voor vaarweginspectie. De uitvoering van de routekaart verloopt conform de planning.	Vervolg uitvoering routekaart
Gezond eten en afvalscheiding i.s.m. cateringbedrijf.	Start deelname Greendish en extra faciliteiten voor afvalscheiding.	Deelname Greendish en monitoring afvalscheiding.	De samenwerking met Greendish is verlengd tot eind 2024. Provinciale Staten heeft een motie duurzaam doorhappen aangenomen. Er is een nieuw afvalcontract aanbesteed waarin opgenomen extra activiteiten om afvalscheiden in de provinciale organisatie nog meer vorm te geven.	
Onderhoud eigen infrastructuur klimaat-neutraal en circulair; Programma Duurzame Infra.		Onder het programma Duurzame Infrastructuur wordt binnen Beheer en Uitvoering gewerkt aan de verduurzaming van de infrastructuur, rekening houdend met de integrale opgaven (inclusief energie). Hierbij worden zowel energiebesparende maatregelen uitgevoerd als maatregelen waarbij energie wordt opwekt. Zoals het toepassen van energiezuinige Led-lampen in de openbare verlichting, de aanleg van de energieneutrale Cruquiusbrug, het energieneutraal en gasloos maken van de steunpunten, waarbij ook zonnepanelen op het dak worden geplaatst. Ook wordt zonopwekking in de berm van de provinciale infrastructuur verkend, zoals op de N207 en de N205. Het fietspad N232 krijgt dit jaar een dubbele functie; mobiliteit en het opwekken van zonne-energie.		
Inkoop- en aanbestedingsbeleid vernieuwen. 2021-2025.	In Q2 2020 is het proces gestart om te komen tot een nieuw aanbestedings-beleid. In dit proces worden de thema's energietransitie, duurzaamheid, circulariteit en mensenrechten meegenomen, zodat deze stevig(er) verankerd worden in het aanbestedingsbeleid en er concrete doelstellingen op deze gebieden kunnen worden geformuleerd en gerealiseerd.	In april 2021 is het nieuwe inkoopbeleid door GS vastgesteld. Het nieuwe beleid is opgebouwd rond de thema's circulair inkopen, klimaatneutraal inkopen, sociaal inkopen en ethisch inkopen. Sinds de vaststelling is de werkwijze rond het inkoopproces aangepast en worden de thema's meegenomen bij de aanbestedingen.	PNH werkt aan het inrichten van het ketenproces dat leidt tot nieuwe aanbestedingen, met als doel om zo vroeg mogelijk in het proces de inkoopthema's mee te kunnen nemen. Hoe eerder dit gebeurt, hoe meer keuzemogelijkheden er zijn. Dit doen wij o.a. door accountmanagement in te zetten en contractmanagement in te bedden in de organisatie. Door meer te sturen op opdrachtgeverschap en goede uitvoering van de overeenkomsten, kan er meer impact gemaakt worden. Daarnaast wordt er gewerkt aan het implementeren van instrumenten die het maatschappelijk verantwoord inkopen ondersteunen en zowel de medewerkers Inkoop als de overige collega's faciliteren.	
4.0 Monitoring				

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
Dashboard energietransitie in Noord-Holland	In juni 2020 is het Dashboard Energietransitie in Noord-Holland gelanceerd om inzicht te geven in de stand van zaken met betrekking tot de klimaatafspraken en energietransitie in NH. Het bestrijkt alle thema's die zijn opgenomen in het Actieprogramma Klimaat 2020-2023. Naast een thematische opbouw is het mogelijk om geografisch door te klikken naar gegevens op RES- en zelfs op deel-RES-niveau.	De cijfers zijn in de zomer 2021 geactualiseerd en er zijn diverse aanvullingen en verbeteringen in het dashboard aangebracht.	In de zomer 2022 zijn de cijfers wederom geactualiseerd en zijn er diverse aanvullingen en verbeteringen in het dashboard aangebracht. Daarbij is zorggedragen voor een afstemming met Basis Monitor 2022, thema Klimaat.	In de zomer van 2023 zal er vooral een update van de cijfers in het dashboard plaatsvinden in afstemming met update Basismonitor. Waar nodig worden links naar overige informatiebronnen geactualiseerd.
CO2-impactanalyse Noord-Holland	Formulering opdracht 'CO2-impactanalyse van PNH-beleid' en opstellen Plan van Aanpak.	In maart 2021 is PS geïnformeerd over de voortgang van de ontwikkeling van de CO2-impactanalyse. Op dit moment worden de begrotingsprogramma's Bereikbaarheid doorgerekend op CO2-impact. Als dat voldoet aan de verwachtingen zullen naar verwachting ook de overige programma's worden doorgerekend. Daarnaast is er aandacht voor het aandeel dat de provincie inneemt binnen het geheel van activiteiten op het gebied van CO2- reductie binnen de provinciegrenzen.	In 2022 is een volledige CO2-impactanalyse gerealiseerd door adviesbureau Berenschot. Deze is op 14 november 2022 in PS besproken. Dit heeft geleid tot een tweetal aangenomen moties en enkele toezeggingen om de mogelijkheden voor een verder ontwikkeling van de CO2-impactanalyse als sturingsinstrument te verkennen.	Begin 2023 heeft Berenschot twee verkenningen uitgevoerd: <ul style="list-style-type: none"> • Doorrekenen maatregelen voor additionele CO2-reductie. • Klimaatbegroting en Synergie Klimaatbeleid. 13 februari heeft er een BOT overleg plaatsgevonden om de uitkomsten van de CO2-impactanalyse en deze twee aanvullende rapporten te bespreken. Naar aanleiding hiervan wordt in de loop naar het nieuwe coalitieprogramma een voorstel voor vervolg verder uitgewerkt worden.
CO2-monitor – CO2 footprint organisatie PNH		Met een kleine selectie uit de vele projecten gericht op CO2 reductie, samengebracht in een digitaal boekje , geeft de provincie een aantal voorbeelden ter inspiratie aan elkaar en onze partners om vooral door te gaan op deze goede weg.	De footprint van de inkoopimpact van PNH is gereed. En biedt inzicht in de impact van (mogelijke) maatregelen en hun bijdrage aan de doelstellingen. De maatregelen die mogelijk zijn voor de verduurzaming van de eigen inkoop zijn geïnventariseerd, de impact ervan is gekwantificeerd en ook is er een route geschetst in hoeverre opschaling van de maatregelen mogelijk is. Op basis hiervan is de route naar 2030	Onderzocht wordt of de monitor 'verbonden' kan worden aan bredere databases waardoor deze meer dynamisch ingestoken zal worden.

Programma onderdeel	2020	2021	2022	2023 (Q1+verwachting)
Provinciale circulaire economie rapportage (PCER NH)	Samenwerking gestart met gemeente Amsterdam, provincie Utrecht en het CBS om inzicht te krijgen in goederenstromen in de provincie.		inzichtelijk gemaakt. Voorjaar 2022 is de milieu-impact berekend (DMI, DMC, MKI en CO _{2-eq}) van goederenstromen die bewerkt, verwerkt of gebruikt worden in de provincie.	Op 4 april heeft GS de eerste PCER NH vastgesteld, daarna is deze aan PS toegestuurd en gepubliceerd, hierin is de milieu-impact opgenomen.