Bundel van de Commissie Ruimte van 12 november 2019

Agenda bijlagen

Agenda Ruimte 12-11-2019

1	Opening en mededelingen voorzitter
2	Inspreker(s)
3	Vaststelling verslag vorige vergadering
	BV19.0157 Verslag commissievergadering Ruimte
4	Vaststelling agenda en inventarisatie rondvragen
5	Bespreekpunten
5.a	Inrichtingsplan openbare ruimte Berkel Centrum West - spreektijd 5' 1e termijn/3' 2e termijn
	*Albert Abee RE *
	T19.21014 beantwoording tech vragen inrichtingsplan Berkel centrum west
	U19.01917 Inrichtingsplan openbare ruimte Berkel Centrum West
	T19.14640 Concept DO inrichtingsplan Berkel Centrum West
	T19.02543 Rapport Arcadis, klimaatadaptatie Berkel Centrum West
6	Stukken ter advisering aan de raad
6.a	Transitievisie Warmte en Bodemvisie Lansingerland - spreektijd 5' 1e termijn/3' 2e termijn
	*<P><STRONG>Gevraagde beslissing</STRONG></P> <OL> <LI>De Transitievisie Warmte Lansingerland (T19.10701) en Bodemvisie Lansingerland (T19.12648) vast te stellen.</LI> <LI>De drie kansrijke wijken, te weten de Havenbuurt, Bleiswijk-Zuid en de Eilandenbuurt, aan te wijzen voor nadere uitwerking.</LI></OL> Albert Abee RE *
	Voorstel Raad 13805
	T19.10701 Transitievisie Warmte
	T19.12648 Bodemvisie Lansingerland
	T19.05096 Burgerpanel energietransitie warmtevisie
6.b	Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland
	*<P>Gevraagde beslissing:</P> <P>De Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland 2019 (T19.13116) vast te stellen en daarmee de Destructieverordening Lansingerland 2011 in te trekken</P> Simon Fortuyn RE *
	Voorstel Raad 13845
	Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland 2019 (T19.13116)
6.c	Grenscorrectie Hordijklocatie met Rotterdam
	*<OL> <LI>Vaststellen van de herindelingsregeling en de bijbehorende tekening van de nieuwe gemeentegrens tussen gemeente Lansingerland en Rotterdam.</LI> <LI>Alle voorschriften van de gemeente Rotterdam, geldend op 31 december 2019, vervallen te verklaren voor het nieuwe grondgebied van gemeente Lansingerland dat betrokken is bij onderhavige grenscorrectie en alle voorschriften van de gemeente Lansingerland per 1 januari 2020 van toepassing te verklaren op het gebied dat betrokken is bij onderhavige grenscorrectie.</LI></OL> Kathy Arends RE *
	Voorstel Raad 13917
	T19.14300 tekening bij vaststelling grenscorrectie Rotterdam-Lansingerland Hordijklocatie
	T19.14302 herindelingsregeling grenscorrectie Rdam-LaLa Hordijklocatie (vaststelling)
7.a	Actualiteiten uit het college, o.a. HSL geluidsoverlast, A13/16
	U19.08475 Maandelijkse voortgangsrapportage V&V, RTHA, HSL, A16 Rotterdam
	U19.08517 Voortgangsrapportage omgevingsvisie Lansingerland
7.b	Actualiteiten uit de commissie
7.c	Verbonden partijen
8	Rondvraag en schorsing vergadering

GEMEENTE Lansingerland

Agenda

Aan de leden van de Commissie Ruimte
c.c. College van B&W, MT

Uw brief van/kenmerk	**ons kenmerk/afdeling**	**Bijlage(n)**	**Lansingerland**
	-- Griffie		31 oktober 2019

Onderwerp
Agenda
Commissie Ruimte
d.d. 12 november 2019

Doorkiesnummer
010-8004391/4392

Geachte commissieleden,

Hierbij ontvangt u de agenda voor de vergadering van de Commissie Ruimte, te houden op dinsdag 12 november 2019 om 20.00 uur in de raadszaal van het gemeentehuis aan de Tobias Asserlaan 1 te Bergschenhoek.
U bent uitgenodigd deze vergadering bij te wonen.

De agenda voor de a.s. vergadering luidt als volgt:

1. Opening en mededelingen voorzitter
2. Inspreker(s)
3. Vaststelling verslag vorige vergadering
4. Vaststelling agenda en inventarisatie rondvragen
5. Bespreekpunten

5.a. Inrichtingsplan openbare ruimte Berkel Centrum West - spreektijd 5' 1e termijn/3' 2e termijn

6. Stukken ter advisering aan de raad

6.a. Transitievisie Warmte en Bodemvisie Lansingerland - spreektijd 5' 1e termijn/3' 2e termijn
6.b. Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland
6.c. Grenscorrectie Hordijklocatie met Rotterdam
7.a. Actualiteiten uit het college, o.a. HSL geluidsoverlast, A13/16
7.b. Actualiteiten uit de commissie
7.c. Verbonden partijen

8. Rondvraag en schorsing vergadering

Hoogachtend,
de voorzitter,
Nelleke Bouman

VERSLAG
Commissie Ruimte

BV19.0157

Datum vergadering : 8 oktober 2019

Aanwezig

Commissieleden:	
Leefbaar 3B	: Henk Meester, Jan Pieter Blonk, Georgine Zwinkels
VVD	: Eric Kampinga, Matthijs Machielse
CDA	: Charles van Harn, Jaap Jan van Ingen
WIJ Lansingerland	: Jan Jumelet, Jan Alsemgeest
CU	: Jurjen Dieleman, Arjen Hofman
D66	: Michiel Muis, Ronald van der Stad
GroenLinks	: Ivana Citterbartová, Menno Duk
PvdA	: Petra Verhoef
Voorzitter	: Nelleke Bouman
Commissiegriffier	: Lianne van den Houten
Wethouders	: Simon Fortuyn, Albert Abee en Kathy Arends

Afwezig

CDA	: Hans van der Stelt
VVD	: Mauriel van As
PvdA	: Sam de Groot, Valmir Xhemaili

1. Opening en mededelingen voorzitter

De voorzitter opent de vergadering om 20.00 uur en heet aanwezigen welkom, leden van de commissie en een ieder hier achter de tafel en ook degenen op de publieke tribune van harte welkom. Bericht van verhindering is ontvangen van de heer Van der Stelt, hij wordt vervangen door de heer Van Ingen. De heer Van As is afwezig en de heer De Groot; mevrouw Verhoef heeft zijn plek ingenomen. Welkom.

2. Insprekers

Er heeft zich een drietal insprekers gemeld:

1. De heer Schaeffer, inzake Overlast Jacob Marislaan;
2. De heer Van der Voort, inzake reparatie bestemmingsplan Noordersingel 127a;
3. De heer Van den Berg, inzake testritten HSL.

Inspreker 1:

De voorzitter heeft gezien dat hij een lange tekst heeft en verzoekt hem het kort en bondig te houden. Iedereen heeft de tekst gekregen. De heer Schaeffer gaat het niet helemaal voorlezen. Hij heeft in juli via de griffie de cijfers doen toekomen. Hij heeft begrepen dat de raad dat ontvangen heeft. Het gaat over de Jacob Marislaan, zelf woont hij aan de Rembrandtlaan 55 in Bergschenhoek. Bewoners ondervinden enorm veel overlast van de Jacob Marislaan. Hij is die actie begonnen in mei 2018, dus het is al een tijdje aan de gang. Hij heeft hier ook een gesprek over gevoerd o.a. met wethouder Fortuyn, hier aanwezig. Hij heeft zijn zaak bepleit aan de hand van een document, wat de raad ontvangen heeft, waarin aangegeven wordt, dat bewoners enorm veel klachten ervaren van de Jacob Marislaan. Het gaat voornamelijk om het geluid. Er is een enorme toename van verkeer in de loop der jaren. Toen hij hier kwam wonen, was het een soort boerenkarrenerfje, maar tegenwoordig is het een soort snelweg geworden. Vervolgens is er geageerd i.v.m. de snelheid die er gereden wordt. Die is vaak excessief. Dus het is een combinatie van snelheid en de drukte en het enorme vrachtverkeer, wat ook over die weg gaat. Bewoners hebben bij wethouder Fortuyn gepleit voor deze zaak om eens te kijken of er mogelijkheden waren om dat gevaar in te dammen. Helaas is men niet tot een vergelijk gekomen met hem. Dat kan. Vandaar dat er ook suggesties werden gedaan om hier eens te komen om dit aan de raad voor te leggen, om eens te kijken of de raad iets kan betekenen voor bewoners. Hij is er al heel lang mee bezig. Hij gaat niet dat hele epistel voorlezen, wat hij heeft gestuurd. Maar er worden zowel de problemen, die ervaren worden, in neergelegd, als een aantal oplossingen aangereikt. Bewoners zijn er met wethouder Fortuyn niet uit gekomen, vandaar dat hij het wil voorleggen aan de raad. Bij deze.

De heer Kampinga herinnert zich van heel veel jaren geleden, dat er twee of drie heren van de Hofjes, dat waren hele dure meneren, die vonden dat er wat moest gebeuren en desnoods zouden ze dat zelf betalen. Hij geeft toe, dat hij er zelf ook niet heel erg zachtjes rijdt. Het enige wat er veranderd is, is die bult, maar men net overheen rijdt met de wielen. Klopt dat? De heer Schaeffer bevestigt dat een aantal jaar geleden drempels zijn neergelegd, met alle goede bedoelingen. Maar ze werken juist contraproductief, want mensen denderen er overheen of ze maken een soort noodstop en trekken na die drempel met volle kracht weer op, met alle CO2 uitstoot van dien natuurlijk. Veel karren met laadbakken, die eroverheen denderen. Die drempels zijn goed bedoeld, maar het helpt alleen niks. De heer Kampinga hoort het die mannen nog zeggen: we betalen het desnoods zelf. Ze wilden dat er iets gebeurt. De heer Schaeffer heeft dat niet gezegd, maar hij woont ook in het arme deel. De heer Kampinga bedoelt dat, betrek die andere helft er ook bij. De heer Schaeffer trekt nog steeds met de heren van de Hofjes op, maar of dat dezelfde heren zijn, weet hij niet. Dat vindt hij verder ook niet zo relevant.

De heer Blonk bedankt de heer Schaeffer voor het inspreken. Ongetwijfeld heeft hij een heleboel vragen aan inspreker. In het verleden heeft hij hem weleens aan de telefoon gehad hierover, en een mailwisseling. Vanavond komt men er niet verder mee. Hij wil voorstellen om het te agenderen als een bespreekstuk bij de volgende commissie ruimte. Dan kan inspreker er ook bij zijn en dan kan de commissie uitgebreid ingaan op de suggesties van inspreker. Het kan ook zijn, dat het niet haalbaar is, hij geeft geen perspectief, maar dan kan er rustiger over gesproken worden. Dat is zijn voorstel aan inspreker. De heer Schaeffer vindt dat prima. Hij had niet de illusie, dat men hier er in 5 minuten uit zou komen, terwijl hij er al twee jaar mee bezig is. Hoe had hij dat concreet gedacht. De voorzitter legt uit, dat dit nog besproken moet worden. Er zal iemand met een voorstel moeten komen, dan komt het in de agendacommissie. Als het zover mocht komen, dan zal inspreker erover geïnformeerd worden. Dat tussenzinnetje bevalt de heer Schaeffer niet zo: mocht het zover komen. De voorzitter legt uit, dat hij ervan hoort. Gewoon rustig afwachten.

Mevrouw Citterbartová had vragen. Deze worden echter niet meer relevant, want ze is het helemaal eens met de heer Blonk om het te agenderen. Ze neemt aan, dat ook het standpunt van het college bij het bespreekpunt zal zijn. Dank u wel.

Voor de voorzitter is het helder. Er komt een bespreekstuk.

Inspreker 2:
De voorzitter meldt, dat het punt op de agenda staat. Inspreker heeft een mail gestuurd naar velen van deze commissie en wil er nog kort op in gaan. De heer Van der Voort kan het voorlezen, maar als iedereen het al gelezen heeft, dan heeft dat weinig nut. De voorzitter adviseert hem om even in het kort aan te geven wat hij de commissieleden wil vertellen. De heer Van der Voort wil het volgende aan de gemeenteraad vragen. Hij verzoekt de gemeenteraad zijn huidige bedrijf in het reparatie bestemmingsplan Groenzoom een permanente positieve bestemming te geven. Er is heel veel tijd nodig om ooit op een andere locatie terecht te komen qua vergunningen aanvragen. Indien de gemeenteraad geen permanent positieve bestemming wil voor zijn huidige bedrijf, dan verzoekt hij om een positieve bestemming met een termijn van 10 jaar, tenminste 5 jaar, omdat de voorgestelde termijn van 3 jaar hiervoor onvoldoende is. In dat geval verzoekt hij de gemeenteraad het college van B&W op te dragen dat er voor alle partijen een aanvaardbare minnelijke regeling over verplaatsing van het bedrijf tot stand komt. En dat deze verplaatsing ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd binnen de termijn waar voor het huidige bedrijf een positieve bestemming zal zijn in het reparatie bestemmingsplan. Tenslotte verzoekt hij het college om een garantie dat er niet handhavend wordt opgetreden voor zijn bedrijf. Dat is heel belangrijk, want als er klachten komen vanuit de buurt, is DCMR verplicht om te gaan handhaven. Ook als een wethouder zegt dat hij niet zal handhaven, dan zal er toch gehandhaafd moeten worden bij klachten van omwonenden. Dat is dus heel belangrijk, om die termijn zo lang mogelijk vast te houden, om zo lang mogelijk te blijven zitten voorlopig. Hij is uiteraard niet tegen een eventuele bedrijfsverplaatsing, hij werkt er ook graag aan mee, maar een dergelijke bedrijfsverplaatsing moet wel financieel haalbaar zijn. Zo niet, dan wordt hij gedwongen om op korte termijn de stekker uit het huidige bedrijf te gaan trekken. Daar wilde hij het bij laten.

De heer Muis bedankt hem voor de inspraak en voor het schrijven. Goed om te lezen, dat hij weer in gesprek is met de gemeente en met de wethouder. Dus dat is positief. Inspreker zegt dat wellicht 5 jaar of 10 jaar een realistische termijn is om te verplaatsen. Of een positieve bestemming. De commissie gaat het er straks over hebben. Het klinkt nog wel erg lang. Welke garantie biedt welke verruiming dan ook, dat het bedrijf verplaatst gaat worden? Inspreker zegt dat er meer tijd nodig is, omdat 3 jaar niet haalbaar is. Liever heeft hij daar langer de tijd voor, maar dan kan men blijven schuiven in de tijd.

Welke garantie biedt het de gemeente als de raad daarin mee zou gaan? De heer Van der Voort heeft echt wel de wil om eruit te komen met de gemeente. Al vaker is aangegeven, dat de onderhandelingen traag verlopen. Hij heeft al meerdere persoonswisselingen gehad en dat versnelt het proces ook niet. Er worden geen daadkrachtige punten of dingen beslist. Het blijft maar hangen, het wordt maar doorgeschoven. Daar vecht hij al 3 jaar tegen. Hij is bang dat men er over 3 jaar nog niet uit is gekomen. Vandaar dat hij vraagt om een langere bestemming.

De heer Alsemgeest bedankt de heer Van der Voort voor het inspreken. Hij hoort dat hij weer in gesprek is met de wethouder. Heeft hij deze verruiming ook al met de wethouder besproken, die 5 of 10 jaar, die hij nodig zou hebben. De heer Van der Voort zegt dat de wethouder ervan weet. De heer Alsemgeest vraagt wat de reactie van de wethouder hierop was. De heer Van der Voort heeft zijn reactie per brief gelezen. Hij acht 3 jaar voldoende, omdat het bedrijf al 3 jaar de tijd heeft gekregen om zich te concentreren op een perceel.

De heer Machielse bedankt de heer Van der Voort voor zijn inspraak. Eerst even een vervolgvraag op de vraag van zijn collega Muis over de periode en welke garantie dat dan biedt. Het kan ook zijn, dat men er over een maand of twee uit is. Wil hij dan 3 jaar, 5 jaar, 10 jaar op zijn huidige locatie blijven zitten en ziet hij dat dan als deadline om te verplaatsen? Of staat hij er voor open om eerder weg te gaan, wanneer hij eruit is met de gemeente? De heer Van der Voort gaat dan uiteraard eerder weg. Als men er uit is en er komt een goed resultaat, dan zal hij zich zo snel mogelijk gaan verplaatsen. De heer Machielse vraagt of inspreker zich realiseert dat de mogelijkheid tot onderhandelen met de gemeente stopt na 3 jaar of 5 jaar. Niet omdat het helemaal stopt, maar omdat inspreker dan een acuut probleem heeft. Inspreker heeft er een direct belang bij om er voor die tijd uit te komen, toch? De heer Van der Voort zegt: ja, uiteraard. De heer Machielse vraagt hoe hij het proces met de gemeente, gegeven dit belang, zou beschrijven van de afgelopen maanden, jaren. Waar loopt hij voornamelijk tegenaan? Het duurt allemaal lang, maar wat duurt er dan zo lang? De heer Van der Voort zegt dat dat de onderhandelingen zijn. Voordat er echt vaste waarden of dingen worden aangenomen of standpunten. Men loopt maar een beetje heen en weer te pingpongen tussen de gemeente en zijn bedrijf. De heer Machielse vraagt of hij bedoelt dat er geen cijfers op tafel komen. De heer Van der Voort vindt het altijd lastig om over het financiële te gaan praten. Ook dat soort dingen spelen mee. Concrete dingen moeten boven tafel komen om bepaalde standpunten te gaan innemen, voor zowel de gemeente als voor hem, want dan kan hij ook wat zeggen. Dat soort dingen.

Als de heer Blonk het goed begrijpt, dan zit het probleem, simpel gezegd, alleen in het geld. Hoe kan men daar dan uit komen? Is het een kwestie van geven en nemen? Zegt inspreker: de gemeente geeft niet, ik moet alleen maar geven of nemen? Hoe zit het dan? Heel simpel gezegd: het gaat alleen maar om het geld. Dat idee heeft hij. De heer Van der Voort vindt geld wel een belangrijk iets, ja. Het moet wel financieel haalbaar zijn voor hem. Op een nieuwe locatie heeft de DCMR de eis, dat er een vloeistofdichte vloer moet zijn. En dat soort dingen. Beeldkwaliteitseisen worden opgelegd door de gemeente en daar moet hij zich ook aan gaan houden. Op het terrein waar hij nu zit, heeft hij dat allemaal niet. Hij hoeft geen vloeistofdichte vloeren. De heer Blonk denkt dat het zou kunnen, dat dat wel komt. Hij kan toch niet in de huidige situatie blijven zitten, zonder dat er iets verandert? Dat kan ook niet, dat weet inspreker ook. De heer Van der Voort kan blijven zitten, zolang hij vergunning heeft. Voor bestaande bedrijven geldt niet de eis van vloeistofdichte vloeren, dat wordt niet opgelegd. De heer Blonk begrijpt, dat hij er financieel niet uit komt met de gemeente. De heer Van der Voort antwoordt dat er nog niet echt over bedragen gesproken is. Dat is ook nog een puntje natuurlijk.

Mevrouw Citterbartová zou graag nog een toelichting willen. Inspreker geeft aan, dat hij misschien op korte termijn moet stoppen met het bedrijf als er niet wordt toegegeven aan zijn voorwaarden. Op welke termijn doelt hij? Waarom is dat eigenlijk? De heer Van der Voort zou het geen voorwaarden willen noemen, die hij stelt. Het zijn gewoon dingen waar hij met zijn bedrijf tegen aan loopt. Er is 10 jaar lang een recessie geweest en die heeft hij ternauwernood overleefd. Nu kan hij eindelijk wat marge houden, wat gaan verdienen, een beetje vlees op de botten en dan komt er zo'n bestemmingsplan, wat gewijzigd wordt. Daar loopt hij met zijn bedrijf toch even tegen aan. Mevrouw Citterbartová vraagt of hij zou willen uitbreiden en dat niet kan en dat dat een financiële strop zal betekenen? Begrijpt ze dat zo goed? Dus dat hij niet kan uitbreiden? De heer Van der Voort zegt dat hij wel kan uitbreiden tot een X-bedrag.

Inspreker 3:
De heer Van den Berg dacht dat het weer eens wat anders was om niet te komen zeuren of zeiken, maar om eens een keer een positief verhaal te houden. Dus vandaar. Langs deze weg wil hij als vertegenwoordiger van de stichting Stop Geluidsoverlast HSL de commissie op de hoogte brengen van de activiteiten die rond de testritten plaats gaan vinden op de HSL. Zoals misschien bekend is, mocht de stichting als corealisatie partner het bericht over de testritten van de nieuwe HSL uit de krant lezen

i.p.v. dat ze daar voldoende over geïnformeerd zijn tijdens de bijeenkomsten. Iets wat hij absoluut niet waardeert en wellicht iets zegt over de werkelijke waarde van de CO in de relatie. Daarnaast wil hij de raad bedanken voor het vertrouwen, wat de stichting al zes jaar heeft gekregen om samen met de gemeente dit dossier te mogen voeren. Door de goede samenwerking tussen de gemeente en de stichting zijn de vertegenwoordigers van een groot aantal inwoners in staat geweest de belangen te behartigen en het proces te monitoren. Daarbij is de raad continu op de hoogte gehouden van de voortgang. Echter, zoals aangegeven is men nu in een situatie gekomen, die men niet meer in de hand heeft. Hij zal uitleggen wat er speelt. Op 21 augustus las hij in de Heraut de mededeling m.b.t. de ontheffing van de wet Milieubeheer. E.e.a. houdt in dat voor een periode van 3 jaar ontheffing wordt aangevraagd voor de verhoging van de geluidsplafonds langs de HSL met een waarde van 2,6dB. De reden hiervan is dat nieuw aangeschafte treinen getest moeten worden. Een groot deel van de testen zou in de nachtperiode plaats vinden om te voorkomen dat de reguliere dienstregeling verstoord zou worden. Veel meer informatie was er niet te lezen. De denktank van de stichting trok direct aan de bel en vertrouwde de informatie niet op haar volledigheid. Na langdurig zoeken op internet en bellen met instanties als ProRail, NS en DHV heeft de stichting toch een brief van de NS gekregen, die echter al op 18 februari 2019 verzonden was. De brief heeft hij toegevoegd aan de stukken en die heeft iedereen, als het goed is, bij zich. Laat men ervaren dat het bijgevoegde schema hopeloos is. Termen als: slagen per dag, runch, shift, ritten per shift, 5 wagen stellen, composiet, 1x8 plus 1x5, verhoudingen van 1 op 1 maken het schema volledig onleesbaar. Door vakkundig bestuderen heeft de stichting kunnen doorgronden om hoeveel ritten het gaat. In 2020 meer dan 2.150 ritten, waarvan er in de nachtperiode van 23.00 uur tot 07.00 uur 10 ritten plaats gaan vinden. Deze ritten zullen een onacceptabele gezondheidsschade door geluidsoverlast veroorzaken bij een groot aantal inwoners van Lansingerland. Naast dat er testritten met de nieuwe treinen, de ICNG, plaats vinden, ontdekten ze ook dat er meer Eurostar treinen en langere Tracks treinen gaan rijden tijdens de reguliere dienst, dus ook verhoging van de GPP's met zich mee brengt. Dit was niet aangekondigd en zit verstopt verpakt in de aanvraag. Ook blijken er meer en andere treinen, waaronder Tracks, Talys en Eurostar, testritten te rijden. Ook dit staat niet in de aanvraag vermeld. Daarom heeft de stichting tegen de verhoging van de GPP bezwaar ingediend bij de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Naast de geluidsoverlast, die 3 jaar gaat duren, zal dus ook een vertraging van de bouw van de geluidsschermen met zich mee brengen. Het is namelijk onverteerbaar dat de overheid erkent dat er HSL geluidsoverlast is en dat in een brief van 10 oktober 2015 vastlegt en er vervolgens tot op de dag van vandaag niet in geslaagd is om in samenwerking met Infraspeed tot een uitwerking te komen. De impasse waar men nu in terecht gekomen is, is dat de herrie toe gaat nemen en de bouw van de geluidsschermen, die de herrie zouden moeten verminderen, vertraging oplopen. Dat heeft de stichting ertoe bewogen om ook een voorlopige voorziening aan te vragen. Die moet voorkomen dat er gestart wordt met het testen van de treinen voordat de nieuwe schermen geplaatst zijn. De stichting adviseert dan ook met klem aan de gemeente om ook naast het bezwaar een voorlopige voorziening in te dienen. Samen komt men dan sterk naar voren om de burgers te beschermen. Gezien de omstandigheden en de ernst van de zaak, heeft de stichting contact gezocht met het college en daar een goed gesprek gehad. Het college heeft toegegeven haar schouders eronder te zetten om deze patstelling zoveel als mogelijk onder de aandacht te brengen van de staatssecretaris. Iedereen hoopt dat het tot een oplossing komt die voor iedereen aanvaardbaar is.

De heer Van Harn bedankt hem voor het inspreken. Inspreker zoekt naar een aanvaardbare oplossing. Wat is voor hem een aanvaardbare oplossing? De aanvaardbare oplossing van de heer Van den Berg is: eerst schermen bouwen en dan testritten doen. Het tegen houden van testritten is misschien lastig, maar die schermen zouden het geluid in ieder geval moeten tegen houden. Zoals het er nu naar uitziet, gaan die testritten plaats vinden, zonder dat die schermen geluidsabsorberend gemaakt, verhoogd en geplaatst zijn. Er zijn hele stukken zonder schermen.

De heer Jumelet hoort inspreker zeggen dat de CO, de realisatie of relatie ver te zoeken is. Hij neemt aan dat ze nog aanhaken in de corealisatie of nog contacten hebben gehad met de andere spelers sinds augustus. Is er over deze brief gesproken? Hoe is dan de reactie van die partners, zij die een belangrijk onderdeel zijn van de testritten. De heer Van den Berg heeft wel gesproken over de nieuwe treinen en ook over de testritten. Een dame en een heer van de NS zijn speciaal gekomen om de stichting daarover in te lichten. Dat is ergens in maart gebeurd, terwijl die brief al in februari bekend was. Zij hebben wel het e.e.a. verteld, maar niet verteld dat er zoveel testritten gaan plaats vinden en ook niet dat er met andere treinen testritten gaan plaats vinden. Er is veel en veel meer dan hen verteld is. Kort voor de vakantie is men nog wel bij elkaar gekomen en nu is men druk zoekende om alle mensen weer bij elkaar te krijgen. Dat heeft ook nog te maken met allerlei wisselingen binnen de corealisatiegroep. Vanuit het ministerie is er een nieuwe begeleidster bij gekomen. Men moet nog echt met elkaar rond de tafel om dit te bespreken.

De heer Blonk zegt, beste meneer Van den Berg, beste Jeroen. De heer Van den Berg: beste Jan Pieter, zeg het eens. De heer Blonk zegt dat hierover gesproken is in de commissie vorige maand. Toen zijn er twee insprekers geweest. N.a.v. wat hier besproken is, heeft het college toch nog een bezwaarschrift ingediend. Heeft inspreker dat bezwaarschrift gelezen? De heer Van den Berg heeft dat. De heer Blonk vindt dat fijn. Hij vindt het achteraf gezien jammer, dat inspreker toen niet ingesproken heeft, want mogelijk had daardoor het bezwaarschrift toch anders geweest dan hoe het nu gegaan is. Dat vindt hij jammer. De heer Van den Berg zou het precies na moeten kijken. Het is vakantie geweest, misschien is hij er in die periode niet geweest. Het staat hem niet in het geheugen wat er precies gepasseerd is. Iemand anders had hier normaal gestaan, maar die is nu met welverdiende vakantie, vandaar dat hij het even waar neemt. Dat stukje ontbreekt even in zijn geheugen, dus hij kan er geen antwoord op geven.

Misschien ontbreekt ook een stukje in het geheugen van de heer Dieleman, omdat hij het niet helemaal zeker weet. Twee vragen: wanneer was het gepland om met de bouw van de schermen aan de slag te gaan. Volgens hem was de corealisatie zover afgerond dat er langzaam maar zeker richting planning gewerkt kan worden. Is de stichting formeel geïnformeerd over de testritten en dat wat in de corealisatie op de lange baan wordt geschoven, omdat men eerst gaat rijden 's nachts en dus niet gaat bouwen? Dit laatste is nieuw voor de heer Van den Berg. De heer Dieleman hoort in de inspraak dat hierdoor de bouw van de schermen langer gaat duren. De heer Van den Berg legt uit, dat als de testritten gaan plaats vinden, zoals nu gepland is, dan zijn die schermen daar voor nog niet gebouwd. Zo simpel is het. De heer Dieleman dacht dat hij bedoelde: omdat er 's nachts gereden gaat worden, kan er niet gebouwd worden in die periode. Is dat iets wat hij zelf heeft beredeneerd, of is hij door ProRail en NS proactief over geïnformeerd? De heer Van den Berg is daar niet proactief over geïnformeerd, nee.

3. Vaststelling verslag vorige vergadering d.d. 17 september 2019

Er zijn geen opmerkingen ontvangen. Het verslag wordt ongewijzigd vast gesteld.

4. Vaststelling agenda en inventarisatie rondvragen

De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.

Inventarisatie rondvraag:
De heer Meester: een specifiek geval van huisvesting arbeidsmigranten, een verzoek daarover.
De heer Duk; de Maalderij, het contact tussen de wethouder en de actiegroep, en een vraag over de afwerking van een aantal moties duurzaamheid.

5. *Bespreekpunten:*

5.a RES: stand van zaken en inzet gemeente

De voorzitter noemt de vraagstelling: of de commissie zich kan vinden in de door het college voorgestelde zaken, die nu voor liggen. De heer Jumelet was degene, die hier regelmatig naar gevraagd heeft.

De heer Jumelet is ook blij. Hij wil niet de eer weg halen bij de agendacommissie, maar er lag ook een motie, waar het college uitvoering aan gegeven heeft. Dat is heel mooi. Hij kan niet genoeg zeggen, dat de RES van belang is. Voorgaande week heeft men deel kunnen nemen aan een informatieavond, georganiseerd door de RES. Daar zit even een praktisch punt, misschien dat de wethouder daar straks snel een oplossing voor kan geven. Daar is een boekwerkje uitgereikt, concept ten behoeve van besluitvorming, van juli 2019. Het stuk wat voor ligt is van juni 2019. Hij neemt aan, dat er geen verschillen zitten tussen het exemplaar wat uitgereikt is en het exemplaar wat hij hier voor heeft liggen. Dat is een praktisch punt. Het zijn heldere stukken. Aan de ene kant een algemeen verhaal, maar aan de andere kant ook wel erg richtinggevend. Hij had toch drie punten, daar komen ze weer, broeders van de CU. Eén is toch de betrokkenheid van de raad. Hij wil graag voor de komende tijd het college mee geven, de betrokkenheid van de raad bij verdere ontwikkeling van de RES en de besluitvorming, want het is toch een voortschrijdend verhaal. Uiteindelijk is het niet iets wat vast gesteld wordt voor de komende periode, want het is een verhaal wat zich door ontwikkelt. Hij zou het college op het hart willen drukken: laat men daarbij aangesloten blijven op diverse manieren. Waarom? Omdat, en dat is eigenlijk zijn tweede punt, het heel grote en vergaande consequenties heeft voor het duurzaamheidsbeleid. Dat is voor de zomer vast gesteld in deze raad, de duurzaamheidsvisie. Er komen ook die uitvoeringsplannen. Maar op het gebied, waar de RES over gaat, zijn heel veel ontwikkelingen te zien. Hij heeft het over de warmterotonde, de warmteleidingen, over oost of over midden, de leverancier van de restwarmte. De kranten stonden er de afgelopen periode vol van. Het zijn belangrijke pijlers onder het duurzaamheidsverhaal. Toch wel de vraag: welke ontwikkelingen zijn er gaande? Welke consequenties heeft dat? Met elkaar, los van politieke kleur, heeft men een gezamenlijk doel, ook op basis van de landelijke uitgangspunten voor 2030-2050. WIJ heeft hele grote zorg over één van die grote pijlers en dat

is het hele warmteverhaal. WIJ wil daar heel erg graag nauw bij aangesloten blijven, bij die ontwikkelingen. Ook het zoeken naar welke oplossingen er zijn. Een aantal weken geleden heeft men hier in deze zaal met een aantal inwoners gezeten rondom transitie. Bij heel veel mensen leven zorgen m.b.t. wat dat nou betekent. De meeste interesse is er als er een kaart wordt getoond over de wijken. Welk beeld heeft men erbij als het gaat om warmte? Of wat dan ook. Bij heel veel mensen leeft de zorg of wellicht de nieuwsgierigheid m.b.t. wat het voor hem concreet betekent. Als men in de krant leest, dat de toevoer van restwarmte onder druk staat, dan wordt het toch wel heel interessant m.b.t. wat men gaat doen. De voorzitter vraagt wat zijn derde punt is, want hij is over de 3 minuten heen. Het derde punt van de heer Jumelet loopt er vloeiend in over. Welke risico's ziet de wethouder nou specifiek als het gaat om dit gebied, met name de fundering van de duurzaamheidsvisie en duurzaamheidsambities? Toch nog een punt. In bijlage 1 staat op blz.6 de glastuinbouw. Die worden eigenlijk een beetje buiten het verhaal gehouden, in de RES. Ze worden apart benoemd. Kan de wethouder duiden hoe hij dat moet zien in relatie tot de RES en in relatie tot het duurzaamheidsbeleid? Dan laat hij de luchtvaart nog maar even buiten beschouwing, want die laat de RES ook buiten beschouwing, wat hij wel bijzonder vindt. Dat was hem dan even in eerste instantie.

De heer Van Harn zegt dat het CDA het een goede zaak vindt, dat het college de commissie middels deze stukken in het RES proces mee neemt. Dat was natuurlijk eerder niet bekend, zo in detail. Nu leest hij ook hoe de organisatie eruit ziet en dat de wethouder uit Delft voorzitter is. Wethouder Abee vertegenwoordigt hierin Lansingerland. Dat zijn allemaal goede dingen. Er staan een heleboel mooie woorden in dit document. Het punt is natuurlijk om het ook waar te maken. Verbinden, versnellen, concretiseren, toedelen van het eigenaarschap. Hij hoopt dat dat in de toekomst werkelijkheid wordt, dat er ook veel dingen versneld zullen worden en geconcretiseerd. In tegenstelling tot wat zijn buurman net zei over de glastuinbouw: er staat weldegelijk een stuk in over de glastuinbouw, alleen het heeft zo zijn eigen expliciete aandacht. De uitvoering ligt bij Greenport West Holland, zo staat er te lezen. De glastuinbouw is onderdeel van de RES, dus wat dat betreft valt het er gewoon onder. De heer Jumelet is misschien niet duidelijk geweest. Het gaat natuurlijk om het feit, dat in het duurzaamheidsverhaal de glastuinbouw een heel bijzondere positie in neemt. Er staat zelfs in het collegeprogramma dat het één van de belangrijkste doelen is. Te lezen is dat het bij de Greenport zit. Zijn vraag is dan: hoe verhoudt zich dat dan tot het duurzaamheidsverhaal? Gaat de gemeente daar dan nog over? Of gaat het buiten de gemeente om? Volgens de heer Van Harn geven deze stukken daar antwoord op, door te stellen dat het een onderdeel is van de RES. Wat momenteel natuurlijk wel zorgen geeft zijn de problemen, die te lezen zijn in de media, over het warmtebedrijf van de gemeente Rotterdam. Hierdoor is ook de warmwaterleiding naar Leiden voorlopig uit beeld. Dat betekent dat Lansingerland voorlopig in de wachtkamer zit voor een aftakking naar deze gemeente. Hij gaat ervan uit, dat de portefeuillehouder er alles aan zal doen om de belangen van deze gemeente in beeld te houden. Wat hem ook opviel in de stukken, is dat er veel aandacht wordt gevraagd voor geothermie. Er is al een aantal voorbeelden van geothermie, maar die zijn met wisselend succes verlopen. Hij is toch wel benieuwd waarom men zo'n optimistisch beeld krijgt in de stukken over geothermie, want daar hangt blijkbaar ook in de toekomst veel van af. Hierbij wil hij het laten.

De heer Machielse vindt dat de agendacommissie een mooie notitie bij de agenda heeft geplaatst. Reden voor agendering door agendacommissie, los van het feit dat het inderdaad uitvoering van een motie is: kan de commissie zich vinden in de door het college voorgestelde inzet van de gemeente? Daar kan hij kort over zijn: ja, daar kan de VVD zich in vinden. Is het dan allemaal hosanna, hoezee? Grotendeels wel. De VVD ziet het belang van de RES, maar vindt het ook goed om er in te zitten als gemeente. Een paar vragen aan de portefeuillehouder. Dank voor de toelichting op de inzet van de gemeente en wat specifiek voor Lansingerland de belangen zijn, die het college daarin nastreeft. Eén vraag. De wethouder noemt er niet in hoe hij de ruimtelijke inpasbaarheid ziet. Dan heeft hij het over de graafwerkzaamheden van de warmteleiding of het inpassen van een zonnepark of verzin het maar, wat men ook gaat doen qua energie en warmte. Hij zou daar graag van de portefeuillehouder een reactie op hebben, hoe hij dat ziet, die ruimtelijke inpasbaarheid en wat daar zijn uitgangspunt is voor het belang van Lansingerland in de RES. En de tweede vraag aan de portefeuillehouder gaat ook over de glastuinbouw. Hij ziet in de uitgangspunten staan, dat de glastuinbouw als belangrijke economische motor expliciet de aandacht krijgt in het proces. In de eerste termijn zou hij vooral aan de portefeuillehouder willen vragen: wat verstaat hij onder expliciete aandacht? Wat is daarbij zijn uitgangspunt? Wellicht dat het dan nodig is om daar in de tweede termijn op terug te komen. Daar wil hij het bij laten. Dank u wel.

De heer Van der Stad zegt dat de update wat D66 betreft helder is. Mooi om te zien waar men staat, waar de gemeente bij actief is, waar op geacteerd wordt en wanneer iets op het pad komt. Het enige wat D66 in deze update mist is een update omtrent de warmterotonde. Hier is de afgelopen weken veel over te doen geweest. D66 is erg benieuwd of de wethouder hier iets over kan toelichten. D66 wil graag actief geïnformeerd worden.

De heer Blonk zegt dat L3B het eens is met de inzet van het college, als de brief gelezen wordt, zoals L3B de brief gelezen heeft. Die brief is op één punt niet duidelijk. Procedureel: wanneer is de raad aan zet? Op blz. 3 in de eerste alinea staat: er is voor gekozen dit concept RES wel aan de raad ter besluitvorming voor te leggen. In het kader, op diezelfde blz. 3 staat bij 1 juni 2020: besluitvorming college en kennisname raad. Dat bijt elkaar. Graag duidelijkheid. Hij gaat ervan uit, dat het concept RES ook door de raad vast gesteld gaat worden. Graag wil hij een paar punten benadrukken uit de brief. Sommige zullen kritisch zijn, om een schot voor de boeg te geven. Goed, dat die RES punt 1 in maart 2020 door het college en raad wordt vast gesteld. De regionale samenwerking op dit gebied is heel belangrijk. Gemeenten moeten elkaar niet verrassen met bijvoorbeeld een enorm hoge turbine of een biomassa centrale vlak tegen de grens van de buurgemeente. By the way, biomassa centrale is een bom onder het klimaat, kopte het AD op 3 oktober. Of men daarmee verder moet gaan, is ook nog de vraag, maar dat is nu niet aan de orde. Terecht dat het college zegt, dat regionale beleidskaders in overeenstemming of in ieder geval niet strijdig moeten zijn met de beleidskaders van deze gemeente, college en raad. Goed, dat dat duidelijk opgeschreven is. De energietransitie kost heel veel euro's. Veel geld. Het moet betaalbaar zijn voor inwoners. Dat staat voor L3B als een paal boven water. Maatregelen moeten haalbaar zijn. Dat is ook van groot belang. Deze haalbaarheid mist hij, tenzij het college doelt op de voortschrijdende technische ontwikkelingen op dit terrein. Maar hij bedoelt, dat de temperatuur in huis met name in de periode oktober – april wel gerieflijk moet zijn, ook zonder een gas-CV. Dat bedoelt hij met haalbaar. Daarbij komt ook, dat men niet als een bezetene hele straten of wijken van gas moeten gaan loskoppelen. Het los koppelen van gas mag nooit een doel op zich zijn. Het alternatief moet even goed, betaalbaar en haalbaar zijn. De heer Duk vraagt of de heer Blonk nu voorstelt om elk huis apart te gaan doen en dus heel erg brokkelig gewijs. Het is toch veel efficiënter om een straat in één keer aan te pakken. De heer Blonk bedoelt dat niet. Hij bedoelt te zeggen: natuurlijk wordt het niet huis per huis gedaan. Men moet er wel voor zorgen, dat als men het doet, dat er dan een goed alternatief is voor de gasverwarming. Als dat niet zo is, dan is men niet goed bezig, niet in het belang van inwoners. Dat probeert hij ermee te zeggen. De heer Jumelet vraagt of de heer Blonk de titel van bijlage 2 ziet: naar een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energievoorziening voor iedereen in de regio Rotterdam / Den Haag. In de versie van juli 2019 staat: naar een betrouwbare, schone en veilige energievoorziening in de regio Rotterdam / Den Haag. Heeft hij gezien dat de titel van het stuk juist op dat punt aangepast is? De heer Blonk weet dat, maar hij is er niet gerust op. De heer Jumelet onderstreept die ongerustheid. De heer Blonk is er niet gerust op, dat dat gerealiseerd wordt op die manier. Papier is geduldig, daar kan alles op geschreven worden. De inzet moet helder en duidelijk zijn naar de bevolking. Tot slot een laatste opmerking. L3B, en ook de raad, is regelmatig op bezoek geweest in de glastuinbouwbedrijven. Daar is te zien wat men daar doet aan ontwikkelingen, de innovatieve kracht, ook op het gebied van duurzaamheid, daar moet men het petje voor af nemen. Hij heeft er alle vertrouwen in dat zij dat op een heel goede en effectieve en verstandige manier zullen doen. Dank u wel.

De heer Dieleman bedankt het college voor de brief n.a.v. de motie. Die brief van het college was helder, maar de stukken erachter: wat een ingewikkeld proces is men aan het doen. De Argumentenfabriek, een instituut wat hij vrij hoog heeft zitten, heeft een prachtige infografic gemaakt met de rollen van raadsleden bij de regionale energie strategie. Hier wordt hij toch altijd een beetje onrustig van, als hij dit soort schema's moet gaan bekijken. Het laat zien dat het echt heel ingewikkeld is. Dus ook in het vervolgproces wil hij aan het college vragen de raad daar op een goede manier in mee te nemen. Als er dan beslist mag worden over het concept RES, de terechte opmerking van de heer Blonk, dat er dan ook goed wordt aangegeven wat nou de beslismogelijkheden van de raad zijn. Want het is gewoon een heel ingewikkeld dossier wat men met elkaar aan het beet pakken is. In zijn bijdrage zal hij vooral inzoomen op pagina 4 van de brief van het college, waarin staat wat de inzet van het college is bij het verdere RES proces. De eerste drie punten kan de CU goed volgen. Dat lijken logische stukjes inzet. Als het gaat om warmte dan deelt de CU de vraag die door een aantal andere fracties hier is gesteld: de vragen over de warmterotonde, het warmtenet, waar de heer Hofstra wat kritische noten over heeft gekraakt richting de Rotterdamse gemeenteraad. Hij is benieuwd hoe wethouder Abee daar straks op reageert. Betaalbaarheid wordt hier genoemd. Dit kan twee dingen betekenen. Aan de ene kant kan betaalbaarheid betekenen: we willen dure oplossingen uit de weg gaan, we willen geen geld investeren in duurzaamheid. Aan de andere kant kan betaalbaarheid betekenen dat iedereen mee moet kunnen komen in de energietransitie, zoals onlangs is uitgesproken hier in de raad met een motie. Hij hoopt dat het tweede bedoeld wordt. Dat men ervoor wil gaan, dat bij de verschillende maatregelen die genomen worden bedrijven, ondernemers, inwoners van Lansingerland mee kunnen komen in de transitie, die men met elkaar moet doormaken. Bij betaalbaarheid gaat het er ook om, dat men van middelen geen doel op zich gaan maken. Van gas los is op lange termijn echt heel hard nodig, daar staat de CU ook volkomen achter, maar wat de heer Blonk net terecht zei: laat men dat niet rucksichtslos doen op plekken, omdat men dat graag wil doen. Laat men vooral kijken wat het goede moment is om zo'n traject te doen. Er is wel eens gesproken over de verduurzaming van schoolgebouwen hier. Soms is het

ook goed om dat ietsje later te doen, omdat er nog kapitaal in zit, wat men vernietigt. Duurzaamheid is ook goed omgaan met de spullen die men op dit moment heeft. Windenergie werd genoemd als iets wat hier in deze gemeente zo goed als onmogelijk is. Dat snapt hij enerzijds wel, omdat hier signalen over zijn geweest van het college. Aan de andere kant is er wel een kader windenergie vast gesteld, waarin verschillende zoekgebieden zijn opgeschreven, waar gekeken zou worden naar de mogelijkheid om windenergie te realiseren. Het verbaast hem enigszins dat hier eigenlijk een streep werd gezet door die mogelijkheden. De glastuinbouw wordt genoemd als belangrijke economische motor, die expliciet aandacht krijgt in het proces. Dat ziet hij ook terug komen in de stukken. Tegelijkertijd wil hij ook aangeven dat glastuinbouw heel belangrijk is. Dat is ook benadrukt in het coalitieakkoord. Maar ook op andere gebieden is wel iets op te lossen. Niet voor niets gaat het klimaatakkoord ook in op enerzijds de industrie en anderzijds de bebouwde omgeving, ook al die woonwijken in Lansingerland zullen iets moeten. De RES kijkt vooral vooruit naar 2050. Dat doet de gemeente ook met de duurzaamheidsvisie, dus in die zin kan hij dat volgen. Tegelijkertijd wil hij het college wel oproepen, ook in lijn met de duurzaamheidsvisie en de uitvoeringsplannen, die daar bij komen, om ook wel aan de slag te gaan. Op een verantwoorde manier, stappen in de goede richting op de juiste momenten. Om dat niet af te wachten tot de RES er eindelijk is, totdat eindelijk landelijk dat klimaatakkoord een keertje is getekend, waarvan de heer Dijkhof doet alsof dat klimaatakkoord er formeel nog niet is. Men moet er wel stappen in zetten met elkaar. Dus laat men ook wel aan de slag gaan. De voorzitter vraagt of hij zijn betoog wil eindigen. De heer Dieleman heeft nog twee opmerkingen. Dan gaat hij afronden. Laat men kijken waar oplossingen innovatief ingezet kunnen worden. Dat wordt ook genoemd in de stukken. Tot slot een laatse vraag. Er wordt aangegeven dat er veel consultatie is geweest. Dat er ook is gekeken naar de verschillende dingen die in Lansingerland moeten gebeuren. Hij is benieuwd waar de resultaten voor deze gemeente daarvan te vinden zijn. Hij is benieuwd wat er uit die consultatie en onderzoeken voor Lansingerland is gekomen.

De heer Duk merkt op, dat vandaag de stand van zaken wordt besproken m.b.t. de RES, zoals het hoort in het hoogste gemeentelijke orgaan. Hij focust zich, in aanvulling op de heer Dieleman, in zijn inbreng op de inzet van deze gemeente. Zoals de inzet van het college al aangaf: lokaal blijft lokaal. Dus nu deze strategie door de regio wordt vast gesteld, moet men lokaal bepalen welke grenzen aan deze strategie gegeven wordt. Voor GL betekent ‘lokaal blijft lokaal’ niet dat tijdens de gesprekken over de strategie makkelijk ingestemd wordt en dat men zich later niet wil committeren aan die strategie. Vooraf worden grenzen aangegeven en na het afsluiten gaat men zich ook echt aan die afspraken houden. Daardoor zal de gemeente dus een deel van de bewegingsruimte kwijt raken. GL ziet het als het opstarten van een bedrijf. De gemeenten in de RES kiezen ervoor een samenwerking aan te gaan en verdelen de taken. Om het bedrijf te laten draaien moet elke deelnemer de taken die hij heeft gekregen ook uitvoeren. Deelt het college de mening dat Lansingerland gaat over hoe een bepaalde doelstelling behaald wordt, maar dat men zich wel committeert aan de doelen uit de RES? Lokaal moet lokaal blijven, maar het mag niet een reden worden om de doelen niet na te komen. Wat bedoelt het college met de tekst: we willen niet verrast worden door zoekgebieden voor het opwekken van grootschalige duurzame energie? Uiteraard is het goed om hierin een proactieve houding aan te nemen, maar dit moet niet betekenen, dat economische en duurzame interessante ontwikkelingen op voorhand uit deze gemeente geweerd worden. Vanuit de provincie heeft de gemeente een behoorlijk grote opgave wat betreft duurzaamheid, duurzaam opgewekte energie. Als uit de RES blijkt, dat er nog gebieden in deze gemeente zijn, waar deze kan worden opgewekt, zal men hier medewerking aan moeten verlenen en kijken wat er mogelijk is. De glastuinbouw is de economische motor en die zal men dan ook hard nodig hebben bij de voor liggende energietransitie. De glastuinbouw is ook de sector, die 80% van de energie verbruikt. Hij heeft de wethouder met enig ontzag horen vertellen, dat 1% van het Gronings gas in deze gemeente verbrand wordt. Aangezien daar de gaskraan dicht gaat en de tuinders niet afhankelijk zouden moeten zijn van Poetin, is het nu nog belangrijker om de tuinders te steunen in hun energietransitie. Gelukkig heeft de sector aangegeven, dat zij voor 2040 klimaatneutraal wil opereren. De RES geeft de mogelijkheid om ondernemers te steunen in deze transitie en daarmee in het voorop blijven lopen op de rest van de wereld. Lokaal opgewekte duurzame energie, liefst door ondernemers zelf, is de goedkoopste, groenste en meest toekomstgerichte vorm van energie. Men moet de ondernemers hier dan ook zoveel mogelijk helpen om deze energie zelf op te wekken. GL roept het college dan ook op om de belangen van de toekomstgerichte tuinders in het oog te houden in de komende gesprekken. Dank u wel.

mevrouw Verhoef bedankt het college voor de stukken van de RES. Het is een goede inventarisatie van de toekomstige energiebronnen, maar het blijft op sommige punten nog wel wat abstract. Restwarmte stond ook bij de PvdA boven aan het lijstje, om daar toch een vraag over te stellen. Het is al gezegd door andere fracties, belangrijk voor verwarming van huizen in de toekomst. De plannen voor de warmterotonde of de warmteleidingen zijn al genoemd, die staan nu op de tocht. Dat kan een gevaar opleveren voor de energievoorziening van Lansingerland in de toekomst. Het is de PvdA niet bekend hoe het college van Lansingerland, waarin wethouder Abee portefeuillehouder is, met deze ontstane impasse

in de opties voor het warmtebedrijf nu omgaat. Komen er vertragingen voor de duurzaamheidsplannen? Kan de wethouder hier kort op in gaan? Een vraag nog. De CO2 emissie van luchtvaart en van scheepvaart worden niet mee genomen in de analyses en het is de PvdA niet duidelijk waarom dat zo is. De energie opbrengst van zonnepanelen wordt vrij laag ingeschat. Daarbij is de benutting via kassencomplexen niet mee genomen en dat is de PvdA ook niet duidelijk. Dan een vraag aan het college of zij de krachtige, vernieuwende klimaatplannen van Rotterdam volgen. Daar gebeurt van alles, in Rotterdam. Wordt dat gevolgd door het college? Is er bijvoorbeeld al een samenwerking op het gebied van een duurzame Rotterdam The Hague Airport? Verder wil ze zich aansluiten bij de punten die genoemd zijn door andere fracties, bijvoorbeeld CU en L3B. Zij spraken over de betaalbaarheid. Wat de PvdA betreft gaat dat over een duurzame energievoorziening, die bereikbaar is voor iedereen. Dat heeft de PvdA in het verleden vaak gezegd. Destijds is de motie daarop ook door de gehele raad aangenomen, zoals gememoreerd. Ook het kader voor de windenergie. De CU noemde dat. Daar heeft de PvdA eerder raadsvragen over gesteld. Ook daar zou ze toch wat opheldering willen hebben van de wethouder. Is er nu helemaal geen zoekgebied meer voor windenergie? Is dat helemaal van de baan? Of misschien toch nog wel? Ook daar nog wat toelichting. Dank u wel.

Beantwoording college

Wethouder Abee heeft een veelheid aan vragen gekregen, waarvan sommige de RES strikt te buiten gaat, maar hij zal proberen zo breed mogelijk daarop in te gaan. Hij gaat de sprekers in volgorde af. Richting de heer Jumelet zegt hij, dat de exemplaren exact hetzelfde zijn. Er zou geen verschil in mogen zitten. De heer Jumelet vindt het wel heel erg bijzonder, dat in de titel het woordje ‘betaalbare’ en ‘voor iedereen’ verdwenen zijn. Dan wordt hij een beetje achterdochtig. Wordt de wethouder ook achterdochtig? Wat is de reden, dat het woordje ‘betaalbaar’ uit de titel van het stuk weg gelaten is? Wethouder Abee moet daar het antwoord op schuldig blijven. Hij heeft geen verschillen gezien, maar hij zegt toe dat even uit te zoeken. Als er verschillen zijn, dat zal hij de raad daarvan op de hoogte stellen en ook de verklaring die daar mogelijk voor is. In zijn beleving had hij niet het besef van verschil van inhoud. Hij gaat ervan uit, dat het stuk, zoals het in juni, voor de zomervakantie, door de club is vast gesteld, dat dat niet zomaar eenzijdig geamendeerd kan worden, want dat zou een beetje vreemd zijn in de systematiek, waarmee in de regio gewerkt wordt. De rol van de raad: hij hoort een aantal partijen nadrukkelijk zeggen dat ze eigenlijk ook bij de besluitvorming rond die RES betrokken willen worden, waarvan is afgesproken dat de concept RES volgend jaar komt, nog niet gebaseerd op het klimaatakkoord wat nog steeds ondertekend moet worden, daarvan was het de aanname dat het ter kennisgeving naar de raad zou gaan. De definitieve RES, wat in 2021 komt, moet door de raad besloten worden. Hij proeft toch duidelijk een sterke wens om dat concept RES hier in de raad te laten komen, volgend jaar april. Aanstaande donderdag heeft hij hier een overleg over, waar het ook op de agenda staat, omdat dat uit meer gemeenten gekomen is. Er is natuurlijk niets op tegen. Alleen de vraag is wat de exactheid van zo’n stuk is, als het definitieve klimaatakkoord nog verwerkt moet worden. Hij heeft goed gehoord dat een aantal partijen heeft aangegeven het op prijs te stellen als de raad er een besluit over neemt. Hij zal zich er donderdag voor inzetten, dat dat ook gebeurt. De heer Machielse begrijpt, dat na het overleg wat volgende week plaats vindt de wethouder kan terugkoppelen hoe hij dat vorm gaat geven, die inzet van alle gemeenteraden voor de concept RES. Wethouder Abee zegt: ongetwijfeld na volgende week donderdag, maar hij weet niet of hij een dag op het netvlies heeft staan. Eerder is er in de RES over gesproken. Toen is aangegeven: wat is nou de status van het stuk, is het verstandig dat de raden zich erover uitspreken? Toen was de teneur: dat moeten we niet doen. Nu merkt hij in deze commissie dat daar een voorkeur voor is. Dat heeft hij van andere gemeenten ook gehoord. Hij meent zelfs dat het door de eigen ambtelijke organisatie geagendeerd is voor aanstaande donderdag. Dat zal betekenen dat men moet gaan nadenken, hij heeft het over april volgend jaar, hoe dat dan zijn beslag krijgt. Dat zal ongetwijfeld een vergadering zijn zoals nu, waarin het college iets voor legt met een besluitvorming, waar de raad iets van gaat vinden, of men het ermee eens is of niet. De heer Dieleman heeft alle waardering voor de mooie woorden van de wethouder, maar in het stuk van het college staat het concept RES zal worden voorgelegd aan de raad ter besluitvorming. De heer Blonk gaf dat al aan. Wethouder Abee merkt op, dat de heer Blonk dat verwarrend vond. Oorspronkelijk was het altijd de bedoeling om het niet te doen. Vervolgens is er wat verwarring ontstaan in het traject, bestuurlijk. Het kan niet zijn, dat de ene gemeente het wel doet en de andere niet. Iedereen doet het wel of allemaal niet, want anders krijgt men een vreemde constructie. Nu is zijn inzet om het aanstaande donderdag te bepleiten, of men moet daar tegen zijn. Het is via deze organisatie op de agenda gezet om ervoor te zorgen dat het in de raad besloten kan worden. De heer Duk wil uiteraard graag dat de raden er een woordje over kunnen zeggen, maar zou dit vertraging oplopen? Het klimaatakkoord ligt er nog niet, dus men kan toch nog niet een definitieve versie maken, voor zover hij weet. Wethouder Abee merkt op, dat er nog geen concept RES is. Wat men vanavond vooral ziet, is het energietransitieverhaal. Dat levert in zijn beleving geen vertraging op. Als er iets in de raad besloten moet worden, kost het altijd een maand extra tijd, maar dat hoort nou eenmaal bij democratie, dus dat kan niet het probleem zijn en zeker op weg naar 2050 zal

een maand meer of minder niet echt doorslaggevend zijn. De wethouder is bij zijn tweede aandachtspuntje en hij heeft een bladzijde of twee vol gekrabbeld. Als het gaat om de raad mee nemen, bij de duurzaamheidsvisie is daar ook al iets over gezegd, dan zegt hij toe dat hij echt gaat proberen om het been bij te trekken. Een beetje in de lijn van zijn collega Fortuyn, die de raad ook regelmatig rondom vliegveld en HSL een voortgangsrapportage doet, denkt hij dat hij gaat pogen om ook rondom dit soort onderwerpen de raad regelmatig oppervlakkig op de hoogte te stellen, maar er is ook uitgebreidere informatie toegezegd. Hij gaat echt proberen de raad te faciliteren, maar ook om het been bij te trekken m.b.t. hoe de raad mee genomen kan worden in het verhaal. Dan m.b.t. de warmte, de leiding over oost. Hij denkt dat vanuit Lansingerland men zeer actief geweest is rondom het traject om te lobbyen, om te kijken, om het in de vingers te krijgen, hoe de leiding over oost zou gaan lopen. Tot zijn verbazing vorig jaar kwam die ineens toch voorbij en werd het realistisch. Vervolgens, nog maar een week of twee geleden, heeft het college een vergunning afgegeven voor het pompstation voor de leiding over oost. Alleen hij vreest, dat die pompstations in die vorm nooit gebouwd gaan worden, omdat ineens het plan terug getrokken is. Men moet zich realiseren dat de gemeente niet echt een partij was, daarom heeft de wethouder de directeur van het warmtebedrijf hier twee keer uitgenodigd om in de vingers te krijgen hoe het zit. Hij heeft het ministerie geactiveerd. Gelukkig merkt hij, door de vragen die op hem afkomen, ambtelijk, maar ook richting hem als bestuurder, vanuit bepaalde pers dat het schijnbaar ertoe doet wat deze gemeente vindt. Dat is volstrekt helder. Het kan eigenlijk niet bestaan, dat die warmteleiding, of dat de glastuinbouwbedrijven en potentiële woonwijken, niet op de warmte zouden worden aangesloten in de toekomst. Als die leiding er niet komt, of vanuit het midden een aansluiting komt, belangrijk is dat die warmte er komt en of dat dan over het midden is of over oost, of door de lucht, wat niet wenselijk lijkt, maar die warmte is essentieel voor de toekomst van deze gemeente om de hele energietransitie mee te maken. Om keuzes te hebben, los van electric, om ook voor woonwijken te kijken of warmte de juiste oplossing is, maar cruciaal voor de glastuinbouw, een belangrijke economische motor in deze gemeente, maar ook cruciaal in het hele westen van Nederland. De wethouder durft te zeggen en hij probeert dat verhaal bij de WUR te houden, vorige week nog bij een internationaal gezelschap: ook voor de wereldbevolking. Het lukt nu al niet, men laat mensen verhongeren, wat een schande is, terwijl men hier voedsel in overvloed heeft. In de toekomst zal dit gebied heel cruciaal zijn in het innovatieve karakter om ervoor te zorgen, dat er voedsel komt voor iedereen en dat er ook voedsel komt met voldoende vitaminen, zodat een kleine paprika voldoende vitamine C gaat leveren voor kinderen, een kleine vrachtwagen heeft dan voldoende. Mevrouw Verhoef steunt het pleidooi van de wethouder volledig. Het is heel mooi, over de voedselvoorziening. Hij schetst het probleem als die warmteleiding er niet komt. Heeft de wethouder er nu zicht op hoe dit opgelost gaat worden? Welke rol kan men spelen? Wie moet er verder nog een rol spelen? Wat gebeurt er als het niet op tijd opgelost wordt? Wethouder Abee denkt dat het dramatisch zal zijn als het niet opgelost wordt. Ook het economisch model, los van alle politieke ideeën m.b.t. het voeden van de wereld, zal dramatisch zijn als men op energiegebied dat gaat missen. De gaskraan gaat dicht, of men dat nou leuk vindt of niet. Dat mag ook niet gebeuren en het kan ook haast niet waar zijn, dat het ministerie landelijk, en dan niet de provincie als aandeelhouder aankijken, niet de verantwoordelijkheid neemt om ervoor te zorgen dat er zo'n rotonde komt, of dat die leidingen er in ieder geval komen. Er wordt over grote bedragen gesproken, maar op de rijksbegroting zal het allemaal wel meevallen. Het mag niet gebeuren, men moet het niet laten gebeuren, daarom lobbyt hij ook. Lobby is soms dat men er niet mee te koop loopt, vooral geen mensen in het openbaar schofferen; men moet de juiste toon proberen te vinden. Lansingerland, samen met de omringende gemeenten, heeft er echt een forse rol in gespeeld en is erin geslaagd om ook het ministerie te betrekken, om gesprekspartner te worden bij Rotterdam en bij de provincie. Heeft dat iets opgeleverd tot nog toe? Nee. In ieder geval komt de verkeerde leiding met een te kleine diameter er niet, want daar zou men weinig aan gehad hebben. Het kan ook keren. Hij blijft zich er voor de schermen, maar vooral achter de schermen inzetten. De heer Jumelet denkt dat iedereen het eens is met wat de wethouder betoogt. Hij is echter op zoek naar het risico, signalerend. In de stukken is eigenlijk niet zo gek veel te lezen over risico's. Er zijn natuurlijk wel enorme risico's voor de gemeente, eigenlijk het hele gebied, maar ook het tuinbouwverhaal. Waarom is er geen risico paragraaf opgenomen, want het is uiteindelijk heel actueel. Het houdt iedereen hier bezig. Er zal natuurlijk hier of daar wel een leiding komen, maar het is een enorm risico voor de gemeente en dat ziet hij eigenlijk nergens in de stukken terug. Wethouder Abee geeft aan, dat dat met de stand van zaken heeft te maken, in de fase waarin men nu zit. Het zal geen twijfel kunnen zijn dat vanuit het Oostland gezegd wordt, dat warmte gewoon nodig is. Punt. Hij vindt dat men desnoods gele-hesjes-gedrag moet vertonen om ervoor te zorgen, dat die leiding er komt. Het kan niet bestaan, dat zo'n belangrijke energie-eter, ook naar de toekomst toe, niet aangesloten wordt. Dan zegt hij erbij: men moet ook wel bescheidenheid kennen, want Lansingerland is geen Rotterdam en geen aandeelhouder, niet het ministerie. Er zijn weleens verkenningen geweest m.b.t. wat het zou betekenen voor de gemeente en daar werd hij niet vrolijk van, ook niet als hij de komma een andere kant op zou zetten, dat dat voor de raad acceptabel zou zijn. Kortom. Totaal een situatie, waarin de gemeente het niet voor het zeggen heeft, waarin hij het ministerie erop probeert te wijzen en de provincie op hun verantwoordelijkheid,

wat hogere overheden behoren te doen en waar de gemeente ook bereid moet zijn om eventueel verantwoordelijkheid te nemen. In de krant zijn bedragen te lezen van honderden miljoenen alleen al door Rotterdam. Men moet ervoor zorgen op het juiste moment inbreng te hebben. Als er nou één sector innovatief is, dan is dat wel die glastuinbouwsector. Zij liepen ook voorop met de geothermie, ze hadden de eerste aquawings in de wereld. Het is echt een sector, waarin mensen voorop lopen en die ook hun belang hebben. Maar van een ondernemer mag men niet verwachten dat hij nu zijn handtekening zet voor iets waarvan hij helemaal niet weet wat het oplevert. Daar hoort een overheid het voortouw in te nemen. Daar probeert hij zijn rol, in ieder geval richting het ministerie, op in te zetten. Geothermie. De heer Van Harn heeft natuurlijk gelijk, dat is niet altijd succesvol. Over het algemeen hier wel. De eerste geothermie voor de glastuinbouw was in Nederland, hier in Lansingerland. Het moet niet gezien worden als dé oplossing, want het zullen allemaal oplossingen naast elkaar zijn. Warmte is ook niet de oplossing voor iedereen, het zal een onderdeel van de oplossing zijn, zoals geothermie en zo zal warmte ook een belangrijk onderdeel zijn. Op biomassa moet men zich nog eens goed op oriënteren, dat komt ook in het vervolg, want de vraag is of dat een duurzame oplossing zou betekenen. In de krant is te lezen, dat veel mensen daar ernstig aan zijn gaan twijfelen. Gevraagd wordt wanneer de raad aan zet is, dat heeft hij aangegeven. Natuurlijk regionale samenwerking, in de richting van de heer Duk, de tekst die hij noemde. Daar wordt mee bedoeld, dat men hier over de eigen gemeente gaat. Hij wil niet dat iemand in een buurgemeente op het idee komt om 6 windmolens in Lansingerland te zetten. Of 30 hectaren zonnepanelen. Dan is het probleem opgelost. Men moet het wel gezamenlijk doen en soms is er de neiging om, als een probleem moeilijk is, bij een andere gemeente te kijken. Zo wordt het bedoeld. Het moet gaan om partnership. Men moet het gezamenlijk doen in de regio, het is geen vrijblijvendheid, daar heeft hij gelijk in. Linksom of rechtsom zullen er oplossingen moeten komen. Tegen de tijd van het definitieve concept, dan is het ook geen vrijblijvendheid, dan wordt een taak op zich genomen. Als het gaat om oplossingen, dan komt hij op de vraag van de windenergie, dan zijn daar inderdaad in het verleden afspraken over gemaakt en verwachtingen. De wethouder moet constateren, dat hij kennis heeft van het feit, dat er hier een vliegveld is en dat vliegveld legt beperkingen op aan de hoogte van windmolens. Hoe lager de windmolen, hoe minder interessant het wordt. Hij heeft kennis van het feit, dat in BleiZo een Tennet station is. Dat Tennet station is een heel cruciaal iets, dat doet iets met de omgeving. Kortom, de kans dat men daar een hoge windmolen krijgt, is niet weg gestreept, men is nog steeds ijverig op zoek, zelfs op Klappolder, gekeken wordt of het terrein iets verlegd kan worden om daar een oplossing te vinden. Maar als hem gevraagd wordt of hij optimistisch is, dan zegt hij: die vliegtuigen zullen nog wel even blijven vliegen, of wethouder Fortuyn moet een briljant idee hebben om ze weg te krijgen. Dat Tennet zal er ook nog wel even blijven zitten. Dan moet men realistisch zijn, de kans om erin te slagen om iets in wind te betekenen, daar moet men bescheiden in zijn. Daar staat tegenover dat er geweldig veel bedrijven zijn met grote oppervlakten daken, waar misschien een extra rol gespeeld kan worden, door ervoor te zorgen dat elk dag vol komt te liggen met zonnepanelen. Dan is er dubbel grondgebruik. Of dat op kassen zal zijn, zal niet, want plantjes hebben nu eenmaal licht nodig. De heer Dieleman vraagt of die bereidheid er is, als de wethouder aan tafel zit met de RES, in de regio om op deze manier met elkaar uit te wisselen, want dat lijkt de volwassen regio, waar men naartoe moet. Als men dit met elkaar wil oplossen. Wethouder Abee zegt dat hij inderdaad begonnen is, ook in de sessie onlangs met colleges op uitnodiging van de gemeente Rotterdam, met stellen dat men nu de fase in moet om duidelijk te stellen wat kan en niet kan. Als blijkt dat het in Lansingerland niet kan, dan moet niet iemand in West Voorne blijven zeggen: jullie zouden toch ook een windmolen doen. Als iets technisch niet kan, dan moet dat ook een keer vast gesteld worden, objectief. Maar dan moet ook vast gesteld worden wat de gemeente wel kan. Dat is nu juist de opgave en daarom was hij in het verleden weleens pessimistischer, richting mevrouw Citterbartová. Dat had er juist mee te maken, dat als men niet met elkaar vast stelt wat de onmogelijkheden zijn, dan blijft men rond draaien. Er moet een keer objectief vast gesteld worden waar de kansen voor het één liggen en waar de kansen voor het andere. Dat zal op de één of andere manier uitgewisseld moeten worden. De heer Machielse heeft het over de redelijke inpasbaarheid rondom de expliciete aandacht voor de glastuinbouw. De wethouder hoopt duidelijk gemaakt te hebben, dat dat echt een cruciaal punt is, die aandacht voor de glastuinbouw. Natuurlijk wordt nog steeds aan windmolens gedacht als het om inpasbaarheid gaat, maar het gebied moet zich er wel toe lenen. Er is hier een relatief duur grondgebruik, kassen vragen veel oppervlakte. Er zijn ook nog wat woningbouwwensen. Kortom, het is de vraag of hier ruimte is voor velden met zonnepanelen, of dat grond hier moet zijn, maar er zijn wel daken. De inpasbaarheid, de praktische haalbaarheid van allerlei zaken moeten wel gelijk mee genomen worden. De heer Machielse vraagt waarom de wethouder dat dan niet opgenomen heeft als uitgangspunt, als hij zo'n sterke mening is toegedaan over de inpasbaarheid, de waarde van de grond en hoe dat ingepast moet worden. Daar maakt hij zich ook zorgen om en daarom vraagt hij het, maar de wethouder heeft het nog niet opgenomen als uitgangspunt. Waarom dan niet? Wethouder Abee antwoordt: omdat je een olifant altijd in stukjes opeet. Als hij nu roept 'vanwege het vliegveld', dan praat hij gewoon de techneuten na, is de kans voor windmolens een stuk kleiner. Dan gaat het gewoon over veiligheid. Dat moet iedereen wel accepteren. Soms moet men beginnen met iets te roepen om vervolgens iets te kunnen vast stellen. Nu al te hard

roepen: dat gaan wij zeker niet doen. Er moet ook draagvlak zijn voor besluiten die hier genomen worden. Dat is een vilein spel, om het zo maar te zeggen. Daarom wordt wel geschreven, dat het wel inpasbaar moet zijn. Kortom. De informatiestroom richting de raad wordt geïntensiveerd. De wethouder gaat zich hard maken voor besluitvorming voor het concept RES ergens april/mei volgend jaar. Er is volop aandacht voor de eigen belangen, ook de belangen vanuit duurzaamheid om die 2050 vorm te geven. Dan is er ook nog veel gezegd over iets waar het in de commissie twee maanden geleden ging, rondom de visie. Haalbaarheid, betaalbaarheid, het zullen allemaal zaken zijn die belangrijk zijn m.b.t. draagvlak onder de bevolking. Daarom is er pas een interessante sessie geweest. Men loopt hier echt redelijk voorop. Twee jaar voordat het verplicht is, is men met bewoners in gesprek gegaan om aan te geven hoe men erover zou kunnen denken, wat er op mensen af komt. Daarbij is steeds uitgestraald: er zal draagvlak moeten zijn, want bewoners zullen het grotendeels zelf moeten doen. Er zal veel op de bewoners af komen en dat moet betaalbaar zijn. En natuurlijk moet het ook comfortabel zijn, want koude voeten moeten ook in de toekomst een warmtebron hebben die dat aan kan, meneer Blonk. De voorzitter merkt op, dat de heer Dieleman nog een vraag had over de resultaten van de consultatie. Wethouder Abee merkt op, dat een heleboel dingen in het begin zijn opgepakt, rondom onderzoeken hoe de glastuinbouw erin zit en partijen als Stedin. Dat moet gezien worden als consultatie, een wat hoger abstractieniveau dan men dat duidt of aangeeft. De voorzitter merkt op, dat mevrouw Verhoef nog een paar vragen had. Wethouder Abee heeft iets gezegd over zonnepanelen op de kassen. Dat is nog niet echt realistisch. Het volgen van het vliegveld. Dat is inderdaad op dit moment niet onderwerp van gesprek geweest, tenminste, dat kan hij zich niet herinneren, in het kader van de RES. Maar als het gaat om het totale verhaal van energie en duurzaamheid zal het ongetwijfeld een rol gaan spelen in de toekomst. Volgt de gemeente Rotterdam? De gemeente probeert zoveel mogelijk de belangen samen met Rotterdam te doen, buurgemeenten. Net als met dansen, dat doet men vaak met zijn tweeën, dat vraagt nog weleens tijd en realisme. Volstrekt helder, Rotterdam zit er de laatste tijd wat positiever in. Ze snapt dat ze die warmte uit de haven ook een keer kwijt moet. Wat is er dan mooier als de buurman het voor een belangrijk deel zou kunnen opnemen? Mevrouw Verhoef had nog een vraag over de CO2 emissie van luchtvaart en scheepvaart, waarom die niet mee genomen zijn. Misschien is dat een technische vraag en had ze die eerder moeten indienen. Maar misschien weet de wethouder het wel uit de gesprekken, die de wethouder heeft gevoerd. Wethouder Abee zegt dat dit buiten het bestek van de RES valt, als het om scheepvaart gaat en ook de vliegbewegingen, dacht hij. Het gaat vooral om de energietransitie rondom infrastructuur in de bodem en de voorziening van all electric warmte, geothermie, hoe dat vorm gegeven wordt.

Tweede termijn

De heer Jumelet hoort dat de discussie redeneert vanuit het jaar 2019. Als er 30 jaar terug gekeken wordt, is er een heel andere realiteit te zien en als men 30 jaar vooruit kijkt, is er ook een heel andere realiteit. De inpasbaarheid zal heel relatief zijn, van allerlei maatregelen, want de opgave is natuurlijk enorm, laat men dat niet vergeten. In de stuk gaat het over de energievraag in dit gebied, deze neemt alleen maar toe in Nederland, elk jaar weer. Men moet ook niet te klein denken, vanuit het jaar 2019. Er moet ook veel meer gekeken worden naar die nieuwe realiteit, hoe die zich gaat aandienen. Een vraag die hij in de eerste termijn had willen stellen. Hij mist in de RES stukken de beïnvloeding van de vraagkant. Het lijkt wel of men accepteert dat de vraagkant door kan blijven gaan zoals het nu gaat. Hier worden dan andere vormen of andere bronnen van energie tegenover gezet, de fossiele eruit en dan restwarmte. Heeft men nu de beïnvloeding van die vraagkant op het netvlies? Gezegd werd, dat dat niet zozeer nu is, maar hij zou die vraag toch graag willen mee geven aan de wethouder, want men kan wel door blijven vragen, maar dan wordt het probleem alleen maar groter. Dus wat dat betreft is de beïnvloeding van de vraagkant ook wel aan de orde.

De heer Van Harn heeft toch nog een vraagje over die geothermie. De wethouder gaf aan, dat het gezien moet worden als één van de oplossingen. Tot nu toe zijn de initiatieven steeds vanuit de glastuinbouw gekomen. Zijn vraag zou kunnen zijn: ziet de wethouder ook initiatieven op dit gebied vanuit de overheid? Dat was zijn vraag.

De heer Machielse heeft in de eerste termijn al aangegeven, dat de VVD de inzet van het college hierin steunt. Dank voor de verdere toelichting van de wethouder op zijn inzet. Zijn uitleg m.b.t. het verdere proces, de betrokkenheid van de raad, zal de VVD op de voet blijven volgen en, mocht het nodig zijn, aan de bel trekken. Voor nu wil de VVD het college vooral aanmoedigen om zo door te gaan.

De heer Blonk bedankt de wethouder voor de uitgebreide beantwoording. Hij is daar wel tevreden over. Veel zorgen maakt L3B zich t.a.v. de stadsverwarming. Het is zo belangrijk dat men dat krijgt, want stadsverwarming is in feite een goedkope manier om van het gas af te gaan. Full electric is veel duurder, dat kost veel meer geld en investeringen. In die zin was hij vanmorgen wel getriggerd door een stuk in

het AD: er is een straat in IJsselmonde, waar 142 woningen aan stadsverwarming worden gekoppeld, gecombineerd met rioolvervanging en dat soort dingen. De gemeente Rotterdam geeft aan al die 142 eigenaren € 14.000 en nog € 500 voor een nieuw elektrisch fornuis. Als dat door gerekend wordt naar Lansingerland met 28.000 woningen, laten het er 20.000 zijn keer die € 14.000 dan komt het op € 280mln. Hij denkt niet dat de gemeente dat aan haar inwoners kan gaan geven. Als men full electric zou gaan, dan is het 2 of 3 keer zoveel. Dan gaat het om een bedrag tussen de € 0,7mld en € 0,8mld. Hij geeft dit even aan om weer met beide benen op de grond te komen. Om te zeggen: jongens, we praten er zo makkelijk over, maar dit is een gigantische opgave, waar men voor staat. Wie dat nou betaalt, de burger of de overheid, het zal wel alle twee zijn, maar het blijft een gigantische opgave. In die zin denkt hij dat men ijzer met handen moet gaan breken, maar hij weet niet of dat kan. Volgens de voorzitter kan dat niet.

De heer Dieleman hoort vaker het verdrinken in grote getallen in deze discussie, ook landelijk gebeurt dat. Hij wil ervoor waarschuwen, dat men daarvoor waakt. Het is een enorme opgave, waar iedereen zich van bewust is, maar dit land heeft vaker voor grote opgaves gestaan. De Deltawerken zijn aangelegd, er is ooit een nieuw gasnetwerk aangelegd. Dat waren andere tijden. Men staat nu ook weer voor een grote opgave. Laat men het niet iedere keer groot maken, door allerlei grote getallen te noemen, maar ook kijken naar welke stappen in de goede richting gezet kunnen worden. De wethouder gaf een interessant punt aan, namelijk dat men ook af en toe eerlijk moet zijn m.b.t. wat op dit grondgebied niet kan en wat men wel kan en dat alle gemeenten dat moeten doen binnen zo'n RES. Dat is ook precies de kern van de RES, dat er gekeken wordt naar wat de regio kan bijdragen aan de verduurzamingsopgave, die men met elkaar heeft. Hij wenst de wethouder en al zijn medebestuurders, die aan tafel zitten, ook heel veel lef toe om daarin af en toe beslissingen te nemen, die misschien voor het grondgebied even lastig lijken, maar die in het belang van de regio heel goed zijn. Als de wethouder daarmee terug komt in de raad, met dingen die in eerste instantie niet perse gunstig lijken voor deze gemeente, maar die in het belang zijn van de regionale energiestrategie, dan zal de CU daar welwillend naar kijken. Dat geeft hij wethouder Abee graag mee. Dank u wel.

De heer Duk begint met te zeggen, dat hij de woorden van de heer Dieleman volledig steunt en met het uitspreken van zijn waardering voor het enthousiasme van wethouder Abee op dit onderwerp. Hij is vaak kritisch op het college als het gaat om duurzaamheid, maar het betoog van de wethouder heeft hem vandaag behoorlijk gerust gesteld. Zeker de woorden dat de opdracht uit de RES niet vrijblijvend is, zijn voor hem geruststellend. GL waardeert het dan ook zeer, dat het college zo hard strijd voor de warmterotonde, ook voor oost. GL zou graag willen zien, dat hij een plan B of C klaar heeft liggen voor het geval dat dit niet lukt. In het landelijk beleid is altijd gezegd over het van gas los gaan, dat dit geen hogere kosten met zich mee mag brengen voor de burger. Is dit binnen de RES ook het uitgangspunt? Windmolens in clusters lijken inderdaad moeilijk haalbaar in deze gemeente, maar hoe kijkt het college naar los staande molens? Het verhaal van de wethouder over de voedselvoorziening onderschrijft hij, al wil hij hem wel op het hart drukken geen olifanten te eten, zelfs niet in stukjes. De wethouder geeft aan, dat zonnepanelen op kassen niet haalbaar zijn. Gelukkig hoort hij van tuinders van sommige gewassen andere geluiden. De wethouder gaf aan, dat hij 6 molens of een groot zonneveld niet door de keel gedrukt wil krijgen door de buurgemeenten. Hij neemt aan dat hij het heeft over bovenop de 4 tot 6 windmolens, die de provincie de gemeente als opdracht heeft gegeven. Dank u wel.

Mevrouw Verhoef wil de wethouder bedanken voor zijn input en uitleg aan de commissie. Hij laat het streven zien om zich in ieder geval voor die warmterotonde keihard in te zetten, voor de warmtevoorziening. De vraag over de zonnepanelen: ook de PvdA had de indruk gekregen dat het op kassen wel mogelijk is. Als de wethouder daar op dit moment het antwoord niet weet, dan komt dat later nog wel een keer aan de orde, maar ze denkt dat het zeker onderzocht zou moeten worden. Ook de kleine windmolens, daar heeft men het eerder over gehad. Zelfs mevrouw Zwinkels had al jaren geleden tijdens een avond over windenergie en duurzame energie een mooi voorbeeld van een wat kleinere windmolen, een soort lange slurf. De optie van wat kleinere windmolens zou men in de gaten moeten houden, zoals haar buurman ook betoogt. Dank u wel.

De heer Jumelet had het over een toename van energieverbruik, maar die blijft vrijwel gelijk. Hij heeft er nog naar gekeken. Het leek hem alsof het maar groeit en groeit, maar het blijft vrijwel gelijk. Ter correctie.

Beantwoording college

Wethouder Abee neemt aan, dat de heer Jumelet niet terug komt op zijn idee van niet te klein moeten denken, want daar is hij het op zich mee eens. Ook moet men de technologie van de toekomst een kans geven. Denk alleen aan telefoon en computer, wat zich daar de afgelopen 20 of 30 jaar heeft afgespeeld.

Rendementen rondom warmtepompen gaan echt per maand enorme veranderingen hebben. Wat de invulling van de vraagkant betreft, heeft hij wel een punt. Dat is weinig aan bod gekomen. De wethouder vindt ook wel dat de rijksoverheid via beprijzing en iets aantrekkelijk maken kan sturen op de vraagkant. Hij neemt het graag als een extra punt mee in het vervolg van de RES, om als extra punt vanuit Lansingerland in te brengen om ook daar aandacht voor te vragen om ervoor te zorgen dat het voldoende aan bod komt als dat enigszins mogelijk is. Hij gaat ervan uit, dat niemand daar eigenlijk op tegen kan zijn. De heer Van Harn vraagt nog naar de geothermie en de initiatieven vanuit de overheid. De geothermie is nu iets wat vooral bedrijven doen, veel investeren, veel risico's, maar ook goede opbrengsten als het functioneert. De waarde zit erin, dat de overheid moet zorgen dat de infrastructuur goed is. Ook wat over is van de geothermie, omdat er 3 bedrijven gecontracteerd zijn, maar er ook nog ruimte is voor een vierde, dat kan dan op zo'n rotonde. Dat is nou de waarde van zo'n rotonde, dat het rond gepompt wordt en dat ook de overschotten bij een beperkte geothermiebron in zo'n leiding ingebracht kan worden. Dus de wethouder kan het zich niet voorstellen, dat die warmterotonde er niet komt. Dat kan niet waar zijn. Dat zou echt de dwaasheid ten top zijn. Genoeg daar over. De kosten. Ja, dat vindt hij altijd een boeiende discussie. Of de overheid betaalt of de burgers, maar alle geld wat men hier in de gemeente heeft, is uiteindelijk door de burger betaald. Alles wat gedaan wordt, tot deze vloerbedekking toe en een deel van zijn stropdas, is door de burger betaald. Als er naar de toekomst kosten zijn, dan heeft de raad gezegd, dat het geld terecht komt bij mensen die het echt niet kunnen betalen. De heer Meester snapt de opmerking van de wethouder dat men het eigenlijk allemaal zelf betaalt, alleen zit daar nog een verdelingsprobleem achter. Wethouder Abee probeerde daar inderdaad mee af te ronden. Daarvan heeft de raad duidelijk gezegd, ook via het revolverend fonds wat opgezet wordt, dat het wel terecht moet komen daar waar het het hardst nodig is. Zorg dat mensen, die echt niet mee kunnen financieel in de transitie, dat daar op ingezet wordt. Dat zal het college ook zeker gaan doen. De heer Meester heeft natuurlijk gelijk, dat verdelingsvraagstuk, daar zal het heel erg op aan komen. Toen de wethouder geboren werd, moet hij bekennen, dacht hij bij zijn eerste oogopslag: dat is narigheid. Want hij zag een blauwe kiel en hij dacht: dat wordt werken, mijn hele leven. Maar diezelfde kiel was in de jaren '60 gewoon in staat om de CV-leiding aan te leggen en dan ging men ook nog in die tijd, zij het op de fiets, op vakantie. Men moet niet doen alsof mensen iets niet kunnen betalen. Hij noemt zelf altijd zijn zonnepanelen. Binnen 5,5 jaar is het afbetaald, afgelopen augustus. Nu heeft hij elke maand een aardig rendement naast alle duurzaamheid en daar doet hij het natuurlijk voor. De heer Blonk vindt het een prachtig verhaal, zelf heeft hij ook zonnepanelen en dan zijn ze het roerend met elkaar eens, van: jongens, we hebben er weer lekker aan verdiend. Maar het zijn gigantische bedragen als een huis aangepast moet worden. Hij hoeft niet uit te leggen wat er allemaal gedaan moet worden, maar het zit zo aan de € 30.000, € 40.000 of € 50.000. Dan men zeggen: eens per 10 jaar doet men ook een nieuwe badkamer, maar dat is natuurlijk onzin, want dat blijft ook bestaan. Die kosten zullen linksom of rechtsom betaald moeten worden. Daarmee burgers opzadelen, dat vindt hij toch heel wat. Dat het terug komt, zoals die revenuen van stroom, dat moet nog maar bewezen worden. Wethouder Abee meent dat het de heer Dieleman was, die waarschuwde voor de grote getallen. Als de heer Blonk het heeft over € 50.000, dan heeft hij het over een huis wat zeer slecht geïsoleerd is, ergens in de E, F of G categorie zit, dan valt er ook veel te verdienen. Men moet het niet alleen over kosten hebben, maar ook over wat het oplevert. Dat zal in goede balans gebracht moeten worden, daar zal de techniek bij moeten helpen, maar linksom of rechtsom, een keuze heeft men niet en men moet het ook willen. De voorzitter vraagt of hij nog even in wil gaan op de zonnepanelen op de kassen. Wethouder Abee is onbekend met zonnepanelen op kassen. Men is bezig met emissieloze kassen, al die trajecten. Over het algemeen is het nog steeds zo dat plantjes licht moeten hebben, maar natuurlijk zit er ook ontwikkeling in het glas met onzichtbare paneeltjes. Dat zou natuurlijk fantastisch zijn, als in de loop der jaren de kassen vervangen worden en die systemen toegepast gaan worden door dat glas, een betere isolatie. Natuurlijk lopen er dat soort trajecten, maar dat is over het algemeen nu nog niet grootschalig toe te passen. Dan sluit hij af met de woorden van de heer Dieleman: men moet ook echt lef hebben. Dat onderschrijft hij graag, want één van de aardigste uitspraken van Loesje vindt hij altijd dat leven het meervoud is van lef. Daar moet men het uiteindelijk van hebben.

De voorzitter sluit hierbij aan. Ze heeft een paar toezeggingen gehoord van de wethouder, die genoteerd zijn. Dit onderwerp zal nog wel ettelijke malen naar voren komen. De inzet die nu gedaan is door het college wordt gevolgd door de commissie.

6. Stukken ter advisering aan de raad:

6.a Reparatie bestemming Noordersingel 127a in bestemmingsplan Groenzoom

De voorzitter meldt dat dit punt is aangehouden na de vorige commissievergadering, omdat er een brief van de advocaat ontvangen is en men het wel netjes vond om die brief hier ook nog te bespreken. Dat is waarom het hier op de agenda staat.

De heer Machielse merkt op, dat in november 2017, twee jaar geleden, de raad het bestemmingsplan Groenzoom heeft vast gesteld in gewijzigde vorm. Toen speelde de discussie rond het bedrijf van Van der Voort op de Noordersingel op en dat was voor het eerst dat hij er zelf mee in aanraking kwam. Hij is toen met het toenmalig verantwoordelijk raadslid voor deze portefeuille de heer Pat El op pad geweest naar de heer Van der Voort. Op locatie hebben ze kunnen zien wat er speelt. Toen heeft de VVD in de commissie en later in de raad de wethouder meermaals gevraagd om de uitleg, wat het betekent voor het bedrijf Van der Voort als het bestemmingsplan vast gesteld wordt. En: kan de wethouder toezeggen dat de gemeente netjes met de heren Van der Voort om gaat, de aandeelhouders van het bedrijf, en zorgt voor een nette uitplaatsen als men woningbouw wil in de Groenzoom of in dit deel van de Groenzoom, niet het natuurgebied. De heer Dieleman neemt aan, dat de heer Machielse doelt op de ruimte-voor-ruimte rechten, maar dat is ongetwijfeld bekend. De heer Machielse zegt: zeker, maar die mensen wonen uiteindelijk aan de Noordersingel, qua adres, als hij het zich goed herinnert en niet in de Groenzoom. Los daarvan. De VVD heeft toen om toezeggingen gevraagd, toezegging ook gekregen en mede op basis daarvan vertrouwen gehad in het vast te stellen bestemmingsplan en het ook zo vast gesteld. Temeer zijn verbazing nu, dat meermaals alsnog gesproken moet worden over de afhandeling van deze toezegging en hoe er nu met de heren Van der Voort wordt omgegaan. De VVD begrijpt, dat het bestemmingsplan nu gerepareerd moet worden, dus sec over het voorstel kan hij kort zijn: dat moet men gewoon doen. Hij weet niet welke wethouder strikt verantwoordelijk is voor de onderhandelingen met Van der Voort, maar hij wil een korte update vragen. Waarom loopt dit nou niet sneller? Waarom is de heer Van der Voort nu opnieuw ter inspraak hier? Waarom is er nog geen gevolg gegeven aan de toezegging uit november 2017? Kan dat alsnog op korte termijn geregeld worden? Want de ontwikkeling van de Noordersingel als woningbouwlocatie is een ambitie van de gemeente. Daarom is het bestemmingsplan in gewijzigde vorm vast gesteld 2 jaar geleden. Nu blijft die ontwikkeling stagneren, omdat de gemeente er niet uit komt met Van der Voort. Er zijn twee redenen om eruit te komen. 1. Omdat gevraagd is en toegezegd gekregen is, dat men een nette oplossing nastreeft met de heren Van der Voort. Waarom? Punt 2: omdat men hier een mooie woningbouwontwikkeling wil zien. Daar zou hij graag een toelichting van het college op willen. Mogelijk dat hij er dan in de tweede termijn nog verder op terug komt. Maar sec het raadsvoorstel, dat begrijpt de VVD en daar is de VVD mee akkoord. Dank u wel.

De heer Van Harn merkt op, dat bij de laatste commissievergadering ook over dit onderwerp gesproken is. Het verschil tussen toen en nu is, dat daarna nog een aanvullende brief de raad heeft bereikt en dat vandaag de heer Van der Voort opnieuw heeft ingesproken. Dit heeft voor het CDA ertoe geleid, dat het CDA niet van gedachten is veranderd. Het is een zaak tussen twee partijen, die er beide dienen uit te komen. De gemeente en de gebroeders Van der Voort. De gebroeders Van der Voort vragen in hun brief om een minnelijke regeling, een minnelijke oplossing. Dit houdt in: een regeling zonder tussenkomst van de rechter. Prima, indien zij dat willen, maar dan zullen zij ook hierin zelf hun rol moeten oppakken. Er is een bekende uitdrukking: you need two to tango. Dat gaat hier ook op. Dank u wel.

De heer Alsemgeest kan bij een heleboel zaken, zoals de heer Machielse ze uitsprak, aansluiten, want ook zijn vraag was: waarom heeft dit tot op heden zo lang geduurd? Er was vroeger heel veel bedrijvigheid langs die Noordersingel. Hij is bij de gebroeders Van der Voort op het bedrijf geweest. Toen keek hij in de rondte en dacht: dit kan hier eigenlijk niet, dit hoort hier niet. Maar er zaten vroeger veel meer bedrijven en al die bedrijven zijn weg. Hoe is het nou toch weer mogelijk, dat juist dit bedrijf, wat met een milieucategorie zit en met zware dingen allemaal, er nog zit. Heeft men eerst het laag hangende fruit geplukt en blijft men nu met de moeilijke zaken over? Dan is men fout bezig. Waarom moet dit allemaal weer zo lang duren? De gebroeders Van der Voort vragen of van die 3 jaar 5 jaar gemaakt kan worden of 10 jaar. Dan denkt hij: 10 jaar ist nicht im frage. Dat mag gewoon niet gebeuren. Wat vindt de wethouder van die 5 jaar? Dan weer terug komend naar de heer Machielse en de vragen van inspreker. Als het korter kan, moet het ook korter duren. Dan moet men niet op die 5 jaar gaan zitten. Hij wil graag van de wethouder horen wat zij vindt van 5 jaar.

De heer Muis merkt op, dat het meeste wel gezegd is. Wat hem bij inspreker en de korte discussie daarbij opviel, was de veronderstelling dat het vooral om de financiën zou gaan. Maar links van hem hoorde hij, dat er nog helemaal geen bedragen zijn gewisseld, dus daar zit nog niet de kern van het probleem, maar men is er al wel 3 jaar over bezig. De vraag aan de wethouder: heeft het zin om die termijn van 3 jaar te verruimen naar 5? Of zit het probleem heel ergens anders? Hij snapt dat het bedrijf dat wil, want op een gegeven moment gaat het natuurlijk knellen, zeker als er vergunnings- en bezwaarprocedures zijn. Dan komt men misschien niet uit. Dan komt hij op zijn volgende vraag. Wat gebeurt er als het bedrijf niet binnen 3 jaar is verplaatst? Gaat men dan handhavend optreden? Of niet? Liever zou hij het allemaal willen voorkomen via een minnelijke regeling, maar dan de vraag of de wethouder er vertrouwen in heeft, dat het binnen afzienbare tijd tot een minnelijke regeling komt. Of moet de raad zich er verder niet mee bemoeien en een andere oplossing kiezen? Dank u wel.

De heer Blonk is het in grote lijnen eens met de heer Machielse. Jaren geleden zijn bij het ontstaan van die organisatie Groenzoom met de provincie en de gemeente Pijnacker-Nootdorp en Lansingerland afspraken gemaakt, dat rond het recreatiegebied de Groenzoom woningen zouden komen. Dat is de ruimte-voor-ruimte, waar een gedeelte van Groenzoom door wordt gefinancierd. Daar is de raad bewust in mee gegaan. Nu positief bestemmen, dat ziet hij niet zitten. Dat betekent dat de gebroeders Van der Voort hun bedrijfsactiviteiten moeten aanpassen aan het bestemmingsplan, maar dan kan men dat bedrijf niet meer uitvoeren, daar komt het eigenlijk op neer. Dus zij zullen daar dan weg moeten, naar een andere locatie. Net heeft hij aan de heer Van der Voort gevraagd waar het knelpunt zit. In feite zit het knelpunt gewoon op de centen, op het geld. Hij wil dan toch nog even aan de wethouder vragen of er een mogelijkheid is om eruit te komen. Op welke manier kan men er minnelijk met elkaar uit komen? Welke stappen zouden gezet moeten worden? Misschien dat de wethouder daar wat over kan zeggen. Hij vindt het belangrijk, dat het op een minnelijke manier gebeurt. Als men moet wachten op de uitspraak van de rechter, dan loopt het lang en wordt de spanning zo hoog, dat wil men allemaal niet hebben. Vervolgens gaat men instemmen met dit raadsvoorstel en dan komt er nog een punt: die 3 jaar. Is dat nou reëel, die 3 jaar? Want in feite staat het nu nog gewoon op nul. Men is net zover als 2,5 jaar geleden. Men moet nu nog verder onderhandelen. Stel dat er een plek gevonden wordt, dan moet er een milieuvergunning komen. Dat kost enorm veel tijd. In die zin zou het misschien toch wel verstandig zijn om 5 jaar te nemen. De advocaat vraagt om 10 jaar, maar dat vindt hij teveel, terwijl hij 3 jaar te weinig vindt. Misschien zou de wethouder na kunnen denken om dat op 5 jaar te zetten. Tot slot een technische vraag. Hij werd er gisteren pas op geattendeerd, anders had hij hem eerder gesteld. De uitspraak van de Raad van State is van 26 juni, de herstelttermijn is 16 weken, die loopt zodoende af op 16 oktober, de raad is op 31 oktober. Wat betekent deze overschrijding van de herstelttermijn? Dank u wel.

De heer Dieleman haakt in op wat de heer Blonk zei. Er is netjes een bericht naar de Raad van State gestuurd, dat de gemeente er iets langer over ging doen, omdat de raad de brief van de advocaat na de vorige commissievergadering er nog bij wilde betrekken. Dat heeft hij ergens voorbij zien komen, ergens op het RIS of ingekomen stukken lijst. Dus die brief is gestuurd naar de Raad van State voor extra uitstel. Over dit plan is vaker gepraat. Toen heeft de CU aangegeven dit plan te zullen steunen. Er is een mooi gebied bij gekomen, waarbij het bedrijf van de heren Van der Voort niet meer past. Daar heeft hij ook met de heren Van der Voort over gesproken, toen hij daar is langs geweest, in dezelfde periode dat de heer Machielse daar langs is geweest. Blijft natuurlijk dat er een goede oplossing gezocht moet worden. Het college heeft ook gereageerd op de brief. Er is één punt gewijzigd in het plan wat nu voor ligt. Het andere punt is vast gehouden, namelijk de termijn van 3 jaar. Die termijn van 3 jaar kan de CU goed volgen. Hij is het niet eens met de opmerking van de heer Blonk dat het nog steeds op nul staat, want in de afgelopen periode hebben er verschillende gesprekken plaats gevonden. Los van het feit, dat die gesprekken niks hebben opgeleverd, er is nog geen bevredigende oplossing voor beide partijen, zijn er al wel locaties verkend en afgevallen, de voor- en nadelen van de verschillende locaties zijn in beeld gebracht. Met alle voorwerk wat is gedaan, kunnen er echt wel stappen gezet worden naar een definitieve oplossing. Dan vindt de CU het voor de verdere ontwikkeling van de Groenzoom het echt een goed plan om het niet eindeloos lang te laten duren. Ook niet door de termijnen nog langer op te gaan rekken. De CU wil het college echt die 3 jaar mee geven. Dat is niet alleen een opdracht aan de heer Van der Voort om er met elkaar uit te komen, maar ook een opdracht aan het college om dat op een zorgvuldige manier te doen. Dan hoeft men niet zo dicht mogelijk tegen die 3 jaar aan te gaan zitten, maar gewoon zo snel mogelijk stappen te gaan zetten om naar een oplossing te komen, die voor de gemeente, voor de inwoners en vooral voor de heren Van der Voort, die ergens in de gemeente graag hun bedrijf willen voort zetten, waar men ook gewoon blij mee is, dat ze dat in de gemeente willen blijven doen, een mooie andere plek te vinden. Dus die uitdaging geeft de CU graag aan het college mee en steunt daarmee het plan zoals het voor ligt. Dank u wel.

Mevrouw Citterbartová vindt het voordeel van als één na laatste de spreekbeurt te krijgen, is dat ze alle vragen op haar lijstje heeft kunnen afvinken, want die zijn inmiddels gesteld. Iedereen beseft, volgens haar is daar geen verschil van mening in, dat het bedrijf niet op die plek hoort, waar het nu staat en dat het verplaatst moet worden. De vraag is: op welke termijn? Het college geeft aan, dat 3 jaar ruim voldoende is. Ze weet niet of ze ‘ruim’ heeft gezien, maar wel voldoende. Terwijl de inspreker aangeeft dat het niet gaat lukken, omdat ze een slechte ervaring hebben met doorschuiven, niet beantwoorden enzovoorts. Ze wil graag van de wethouder weten waarom ze denkt dat het nu wel lukt in die drie jaren. Ze wil er wel voor pleiten om het zo snel als mogelijk af te ronden. In die zin dezelfde oproep als van de heer Dieleman voor beide partijen om alles op alles te zetten om het snel en netjes af te ronden.

Mevrouw Verhoef heeft geen extra vragen meer toe te voegen. Er zijn veel vragen gesteld. Ze wacht graag het antwoord van de wethouder af. Maar natuurlijk is het ook voor de PvdA belangrijk, dat er een goede oplossing wordt gezocht voor alle partijen. Dank u wel.

Beantwoording college

Wethouder Abee merkt op, dat alleen de ruimtelijke ordening procedure op de agenda staan, maar hij snapt wel de vragen die opgeroepen worden. Waarom duurt het zo lang? Dan citeert hij maar de woorden van de heer Van Harn: it takes two to tango. Er zijn er echt twee nodig. Het is nu niet zaak om te gaan vertellen, dat de gemeente alles perfect gedaan heeft, dat het niet sneller had gekund, maar hij constateert wel als het gaat om locaties, die acceptabel waren of niet acceptabel waren, met adviseurs ook wisselingen hebben binnen de gemeente, maar partijen hebben ook wel verschillende adviseurs gekend. Als er ideeën gelanceerd worden, die de gemeente moet uitzoeken, bijvoorbeeld over een mogelijke locatie waar de gemeente geen eigenaar van is, dan kost het zomaar weer maanden. Belangrijker is dat men twee weken geleden om tafel heeft gezeten. De wethouder heeft veel vertrouwen in de adviseurs nu van de heren Van der Voort. Veel vertrouwen vanzelf in de ambtelijke ondersteuning. De afspraak is gemaakt dat men er nu in 3 of maximaal 6 maanden er nu uit moet kunnen komen. Waarom? Omdat de locaties nu verkend zijn. Het bedrijf kan niet overal terecht komen, wat met milieucategorie te maken heeft. Op de Leeuwenhoekweg is er een locatie wat niet acceptabel is op dit moment, maar de wethouder houdt het toch maar even vrij als er niet uit te komen is. Maar ook dat kost de gemeente geld, als grond niet verkocht kan worden. Dan is er een andere locatie met twee varianten, die uitgewerkt worden. Afgesproken is om eind van de maand weer bij elkaar te zitten om er over verder te praten. Het bestemmingsplan is er bij wijze van spreken, waar de milieucategorieën op passen, dus er zijn nog 1 of 2 locaties. Dat moet lukken om er binnen die tijd uit te zijn. Anders moet men ook een keer zeggen: we gaan er niet uit komen. Dan heeft dat natuurlijk te maken met geld. Vorig jaar zomer is hij aangesteld als wethouder, hij heeft gehoord wat de raad gezegd heeft, daar is hij het ook van harte mee eens, als dat niet zo was, zou hij er toch naar handelen natuurlijk. Dat is dat er in redelijkheid gekeken moet worden hoe tegemoet gekomen kan worden aan de verplaatsing van het bedrijf. Maar natuurlijk heeft dat heel veel financiële componenten. Dat hoort correct te zijn naar de heren Van der Voort toe, want ze zijn ook gewoon inwoner van deze gemeente en ze hebben een bedrijf in deze gemeente. Maar het hoort ook correct te zijn naar al die mensen die moeten betalen, want het is gewoon belastinggeld. Daar moet men het juiste midden in vinden. De gemeente heeft er belang bij, dat men er op een goede manier in gezamenlijkheid eruit komt. Maar dat betekent niet, dat er een eindeloze pot geld staat. Die staat er misschien wel, maar niet voor dit doel. De wethouder gaat ervan uit, dat men er in redelijkheid eruit komt. Dat moet binnen 3 tot 6 maanden kunnen, als het gaat om het onderhandelingsproces. Zijn collega zal straks op de procedure ruimtelijke ordening in gaan. De wethouder heeft er wel vertrouwen in, want hij vindt wel: het is nu of nooit. Als het nooit wordt, dan weet men ook waar men aan toe is en het bedrijf ook. Het staat inderdaad niet op nul, want er is wat verkend. In december zijn de heren nog langs geweest om een andere variant te verkennen. Dat kostte tijd, ja. Het is nu volstrekt helder, één of twee locaties zijn alternatieven. Daar horen plaatjes bij. Over vloeistofdichte vloeren, ja, soms is er wetgeving waar bedrijven zich aan moeten houden, dat geldt voor alle bedrijven, maar dat betekent niet dat de gemeente op voorhand alle rekeningen gaat betalen. Dat is natuurlijk een spanningsveld. In de richting van de heer Muis: dat doet men door goed met elkaar in gesprek te gaan, maar ook door helder te zijn in het verwachtingspatroon. De commissie hoort de inzet van de wethouder om er uit te komen, om er in redelijkheid uit te komen, aan twee kanten: zowel financieel, maar het moet ook te verantwoorden zijn. Zelf is hij er wars van, maar de term ‘staatssteun’ bestaat ook nog. Het moet op een correcte manier gedaan worden, die verantwoord is en dan komt er een voorstel.

Wethouder Arends merkt op, dat er bestemmingsplan technisch een centrale vraag ligt bij de commissie: is het de mogelijkheid om van 3 jaar naar 5 jaar te gaan. Op dit moment vindt het college dat niet nodig. Het college denkt echt, dat het in die 3 jaar mogelijk is. Wethouder Abee doet de onderhandelingen, hij verwacht echt in afzienbare tijd, 3 tot 6 maanden, dat zij eruit zijn. Het bedrijf en de verplaatsing heeft dan maximaal 2 jaar nodig. Als van beide kanten de goede drive er is, dan is de verwachting dat dat mogelijk is. Mocht het niet mogelijk zijn. Stel, er is nog een maand of 2 maanden nodig, dan wordt dat natuurlijk met elkaar opgelost. Dat is eigenlijk de enige vraag die haar rest. Dank u wel. De heer Machielse wil graag een aanvullende vraag stellen. De wethouder zegt: ik los dat dan op. Hoe lost zij dat dan op? Wethouder Arends legt uit, dat dat in onderling overleg met het bedrijf gedaan zal worden. Heel concreet: er zal dan niet in twee maanden tijd gehandhaafd gaan worden. Daar gaat het dan om. Als er iets langer de tijd nodig is, dan wordt dat genomen. De heer Machielse begrijpt dat, maar wat inspreker aangaf is dat DCMR uiteindelijk gaat handhaven op basis van klachten van omwonenden. Zodra die periode afloopt, zoals het nu vast gelegd wordt, dan kan een omwonende in principe een klacht indienen tegen het bedrijf van Van der Voort, wat er op dat moment ook licht illegaal zit. Dan is de gemeente toch niet meer de aangewezen partij om te zeggen: we gaan daar een oplossing voor bedenken.

Wethouder Arends gaat ervan uit, dat 3 jaar gewoon een redelijke termijn is. Dat gaat lukken. Mocht dat niet zo zijn, dan is het aan de gemeente. DCMR is een uitvoerende partij van de gemeente, zij voeren de eisen van de gemeente uit, daarover kan de gemeente natuurlijk met hen in gesprek gaan, of er nog een periode nodig is en dan zullen zij dat uiteraard respecteren, als het ook voor het bedrijf nodig is. De heer Alsemgeest hoort dat de wethouder 3 jaar een redelijke termijn vindt. Wat is er dan zo ontzettend verkeerd aan 5 jaar? Dan wordt met elkaar de afspraak gemaakt dat als het korter duurt, dat het dan korter duurt. Maar voor de veiligheid dan 5 jaar inbouwen. Wethouder Arends legt uit, dat meer tijd geven niet altijd een beter resultaat betekent. Dat heeft zich in de afgelopen geschiedenis ook laten zien. Men is al meerdere jaren hierover in gesprek met elkaar. Er zijn meerdere locaties bekeken. Het vraagt nu echt van beiden de nodige inspanning om er uit te komen. Daarmee is juist die 3 jaar heel erg passend bij het proces wat er de afgelopen periode gedaan is en waar haar collega op dit moment nog verder mee bezig is. Gezien de situatie aldaar en de last voor omwonenden is het ook een belangrijke waarde, dat het college vindt dat het nu nog maximaal 3 jaar zou moeten duren en dat men er dan ook echt met elkaar uit is en dat er een goede andere plek is van het bedrijf van Van der Voort, wat passend is ook voor hun bedrijf. De heer Alsemgeest vraagt of de wethouder dan in ieder geval kan toezeggen, dat de commissie minimaal om het half jaar dan even bij getankt wordt over het proces. Dat men niet over 3 jaar ineens voor een voldongen feit staat, dat het toch niet gelukt is. Wethouder Arends antwoordt dat het college de commissie goed op de hoogte houdt. Op 17 juni heeft de raad nog een brief gekregen over de voortgang. Ze gaat ervan uit, dat mocht er nieuwe informatie zijn, dat het college dat zal laten weten. Ook haar collega, die de onderhandelingen doet. Dus bestemmingsplan technisch, als de raad dat vast stelt, is dat klaar. Maar mochten er m.b.t. de onderhandelingen nog dingen gebeuren, dan zal het college de commissie informeren.

Tweede termijn

De heer Machielse heeft zijn uiterste best gedaan om een tweede termijn te voorkomen, dus dan moet hij nu eigenlijk de daad bij het woord voegen. Hij heeft eigenlijk een ander verzoek, maar wellicht loopt hij wat op de zaken vooruit. Hij zou het stuk graag terug willen zien in de raad in afwachting van verdere acties zijnerzijds of anderzijds. Hij weet niet of hij dat in de tweede termijn al mag zeggen. De voorzitter begrijpt, dat hij het als bespreekpunt wil. De heer Machielse wil dat inderdaad. Verder heeft hij niets voor de tweede termijn.

De heer Alsemgeest wil ook nog wel even een fractieoverleg hebben over die 5 jaar. Die 3 jaar vindt hij prima, maar hij denkt dat 5 jaar beter is. Waarom is er zoveel op tegen om er 5 jaar van te maken? Hij houdt het nog aan als bespreekpunt.

De heer Muis heeft wethouder Abee goed gehoord. Het lijkt in deze fase van onderhandelingen ook niet echt wenselijk om nu heel andere besluiten te gaan nemen. D66 geeft de wethouder de ruimte, 3 tot 6 maanden, om eruit te komen in alle redelijkheid. Mocht dat niet lukken, dan neemt hij aan, dat het hier vanzelf terug komt. Dank u wel.

De heer Blonk is toch wel benieuwd welke punten de VVD nog wil bespreken. Daar was hij wat vaag in, misschien dat hij dat alsnog wil zeggen. De heer Machielse antwoordt dat het om de termijn gaat, waarin het bedrijf van de heren Van der Voort definitief als niet meer toegestaan bedrijf bestempeld wordt. Hij is er niet geheel gerust op dat men na 3 jaar in staat zal zijn om mogelijk nog iets te rekken. Dan neemt hij liever van tevoren die marge dan achteraf voor een voldongen feit te staan. De heer Blonk bedankt hem hiervoor. Dat was het.

De voorzitter constateert, dat het voorstel als bespreekstuk behandeld kan worden in de raad.

6.b Vaststelling bestemmingsplan "Woningbouw Hoeksekade Noord, deellocatie B

De heer Muis vraagt of gelijk het beeldkwaliteitsplan erbij gedaan wordt. Dat lijkt de voorzitter wel handig in deze. De heer Muis vindt dat prima. Over de woningbouwlocatie is lang geleden in 2011 een besluit genomen. Daar was hij zelf ook bij. Als men het bekijkt, is het niet heel erg logisch, tussen de kassen en buiten de kern, maar dat is gepasseerd station. Er is één zienswijze ingediend. Die zorgen zijn weg genomen van het glastuinbouwbedrijf, deze kan gewoon zijn normale bedrijfsvoering voort zetten. Hij leest dat er regelmatig overleg is gevoerd met bewonersorganisatie Hoeksekade. Er wordt geconcludeerd, dat er draagvlak is onder omwonenden. Dat klinkt allemaal helemaal prima. Ook het beeldkwaliteitsplan ziet er goed uit. Rustig, sober. Er komt wel heel vaak het woord sober in voor. Niet te hoog, passend in het gebied. Het is mooi dat eigenaren worden verplicht een bijdrage te leveren aan het onderhoud van het omliggende gebied. Wat D66 betreft, kan het als hamerstuk naar de raad. Dank u wel.

De heer Kampinga merkt op, dat het plan wat nu voor ligt, deellocatie B, 13 woningen omvat. Het is een soort restantje van wat in 2017 al was vast gesteld, qua aantallen woningen. Hij ziet starterswoningen, 6 onder 1 kap, 3 vrijstaande. Dat lijkt een prima plan. Dus ja, kort gezegd, in aanvulling wat op 23 februari 2017 is vast gesteld: de VVD is akkoord met het bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan. Dank u wel.

De heer Van Harn vindt het op het eerste oog niet een voor de hand liggende locatie om woningen te bouwen, zou hij denken, zo dicht bij een glastuinbouwgebied. Maar blijkbaar ziet de projectontwikkelaar dat anders en zijn de bezwaren ook weg genomen bij de reclamant. Goed te lezen, dat er overleg is geweest tussen de gemeente, de projectontwikkelaar en de omwonenden, die zichzelf hebben gevormd in de bewonersorganisatie Hoeksekade. Het is al gezegd, het gaat om 13 woningen in fase B, met een EPC getal van nul of lager. Dat ziet er allemaal heel duurzaam uit. Wat hem opviel: in deze stukken kwam het getal van 60 woningen voor plan A en B voorbij. Toen hij ging kijken naar de stukken van 2017 werd er gesproken over 61 woningen. Misschien even een toelichting m.b.t. om hoeveel woningen het nu gaat A plus B. Dank u wel.

De heer Jumelet vindt het na drie uitstekende samenvattingen van het raadsvoorstel een hamerstuk.

Voor mevrouw Citterbartová zijn deze twee raadsvoorstellen een hamerstuk, maar ze heeft toch nog een paar vragen. Eén daarvan sluit aan bij de vraag van het CDA. Inderdaad, het aantal woningen is haar ook niet duidelijk. Over deel B heeft ze nog geen vragen, want daar heeft ze nog niet genoeg van gezien. Van deel A is het bestemmingsplan 47 woningen. Op de website van de makelaar, die de woningen nu voor stelt, gaat het over 45 woningen. Dus een verschil van 2. Vervolgens alleen maar over 31 woningen, die met een aankoopprijs van € 6ton beginnen, terwijl in het bestemmingsplan sprake was van 14 starterswoningen. Het gaat over deel A, maar ze brengt het nu ter sprake, omdat in deel B ook starterswoningen moeten komen. Ze heeft de makelaar herhaaldelijk gevraagd om uitleg en dan krijgt ze er geen antwoord op. Ze weet niet wat er met die 14 starterswoningen is gebeurd. Ze worden in ieder geval niet als Parq Verde, zoals het gebied bekend staat, gebouwd. Hoe gaat men ervoor zorgen dat het in plan B wel gebeurt? Een ander vergelijkbaar punt is: wat heeft de gemeente er over te zeggen, want het is een particuliere ontwikkeling? Toch wel wat, want het is een 35kE zone. Zelf woont ze ongeveer 150 meter van de locatie, dus ze weet precies hoe een vliegtuig om 07.00 uur ’s ochtends klinkt. De gemeente heeft gezegd: wij zorgen ervoor dat de huizen worden verkocht aan mensen die geïnformeerd zijn over de situatie, want het is echt de drukte aanvliegroute van Bergschenhoek. Maar als ze bij de makelaar informeert naar verkoopdocumenten waar dat in staat, dan krijgt ze weer nul op het request. Weer een vraag: welke mogelijkheden heeft de gemeente om het af te dwingen? Haar laatste vraag heeft te maken met de ontsluiting van die twee locaties. Op dit moment is er een knip aangebracht, ietsje verderop richting het centrum dan de Braakpaal, die nu buiten werking is, omdat al het verkeer netjes tussen de sportvelden door rijdt. Dat is prima. Alleen, dat is een tijdelijke afzetting, dat zijn gewoon hekken, die met een beetje moeite toch aan de kant geschoven kunnen worden. In het beeldkwaliteitsplan leest ze dat de knip weer bij de locatie wordt opgeheven. Maar de bewoners van de locaties gaan gebruik maken van de omrijdroute. Hoe? Als men er niet voor zorgt dat die knip permanent is, dan gaan ze echt wel door de Hoeksekade rijden, dat is onvermijdelijk. Ook daarop wil zij een antwoord van de wethouder. Dank u wel.

Voor mevrouw Verhoef waren de voorstellen en plannen in principe duidelijk, maar de punten die mevrouw Citterbartová heeft opgebracht zijn wel belangrijk. Dus het raadsel van de starterswoningen, de ontsluiting en of de toekomstige bewoners zijn geïnformeerd over de vliegtuigoverlast die hen te wachten staat. Ze hoort graag het antwoord van de wethouder.

Mevrouw Zwinkel gaat niet het bestemmingsplan herhalen, zoals de heer Jumelet net zei. Iets over de zienswijze. In de zienswijze wordt gevraagd om schriftelijk te bevestigen dat reclamant, nadat de woningen aan de Hoeksekade, die op basis van het bestemmingsplan na vaststelling daarvan mogen worden gerealiseerd, zijn normale bedrijfsvoering zal kunnen voort zetten zonder andere beperking dan de beperkingen die nu reeds gelden. Tevens verzoekt reclamant het college om in het geval er klachten komen van toekomstige bewoners zodanig te reageren, dat reclamant zijn normale bedrijfsvoering kan blijven voort zetten, mits reclamant zich houdt aan de geldende milieuwetvergunning voor het bedrijf. Ook vreest reclamant overlast te ondervinden in de vorm van schaduw en bladval. Om de normale bedrijfsvoering ongehinderd te kunnen voort zetten, wil reclamant dat in het bestemmingsplan voorschriften worden opgenomen om hinder van bomen en planten te voorkomen. In de reactie op de zienswijze van reclamant staat het volgende: Betreffende eventuele klachten van bewoners over de bedrijfsvoering van reclamant, de handhaving zal via de gebruikelijke weg plaats vinden via ongewijzigde wet- en regelgeving. Is deze dan ook van toepassing op de beoordeling van en reactie van eventuele klachten van latere bewoners? Als huizen later verkocht worden en er komen nieuwe mensen in, geldt dat dan ook? Hoe wordt dit geborgd voor nu en voor in de toekomst met opvolgende bewoners? En geldt

deze handhaving ook voor beplanting hoger dan 3 meter? Wordt dit goed en toekomstbestendig vast gelegd in bijvoorbeeld erfdienstbaarheid? Kan de wethouder hierop reageren? Dank u.

De heer Hofman had het plan zomaar zonder enige nadere toelichting en vraag als hamerstuk willen doorsturen, maar dank aan de fractie van GL. Hij werd getriggerd door de vragen en hij is erg benieuwd naar de antwoorden daarop van de wethouder.

Beantwoording college

Wethouder Arends hoort spreken over verschil van aantallen. Het zijn er 60 nieuw en 1 bestaande. Die bestaande staat ook in het bestemmingsplan, ook om de omgeving goed mee te nemen en ook het groenplan. Het zijn 60 nieuwe in de beide plannen en 1 bestaande woning. Er werd ook gevraagd naar de starterswoningen. In deel B gaat het over 4 starterswoningen en het eerdere deel gaat over 14 starterswoningen. Die 14 starterswoningen staan nog niet te koop. Ze komen wel te koop voor starters. Gevraagd wordt of toekomstige bewoners geïnformeerd worden over het vliegverkeer. Ja, die zijn al geïnformeerd, of ze worden geïnformeerd zodra ze de woning gekocht hebben. Het zou mooi zijn als de makelaar informatie hierover geeft. Mevrouw Citterbartová vindt dat te laat. Zodra ze de woning hebben gekocht, is het echt te laat, want dan zitten ze al in de herrie. In de stukken staat, dat de gemeente erop aangedrongen heeft dat de makelaar of ontwikkelaar ze van tevoren laat weten, dat daar bijzondere omstandigheden van toepassing zijn. Wethouder Arends is het daarmee eens, dat de makelaar die informatie moet geven, maar alle toekomstige bewoners zullen worden geïnformeerd. Mevrouw Citterbartová vroeg hoe ervoor gezorgd wordt, dat het echt gebeurt. Als ze wat probeert bij de makelaar wordt haar niet duidelijk gemaakt dat het echt wordt gedaan. Wethouder Arends vindt dat de makelaar dat uiteraard moet doen. Dat is ook een verantwoordelijkheid van de makelaar. Daarnaast gaat ook de ontwikkelaar vooraf de toekomstige bewoners hierover informeren. Dat is een belangrijke afspraak, die de gemeente met hen heeft gemaakt, naast dat er natuurlijk inpandig goede maatregelen worden genomen. Ook moeten zij weten, als zij in de tuin zitten, in welk gebied zij zijn en dat daar geluid is van het vliegverkeer. Dan een vraag over de paal en de knip. Die knip blijft, dus die paal blijft. Die gaat niet weg. De woningen in deelplan B zijn na de knip, de knip vanaf het dorp gezien. Dus de mensen die in B gaan wonen, zullen iets om moeten om bij het dorp te komen. Zij kunnen niet door de knip heen om rechtstreeks naar het dorp te gaan. Dan was er nog een vraag van mevrouw Zwinkels over de zorg van het bedrijf. De gemeente heeft met het bedrijf gesproken en alle zorgpunten, die hij heeft, zijn opgenomen. Daarmee wordt voorzien in de zorg, die dit bedrijf heeft. De beperkingen die er zijn in het bestemmingsplan, die daarvoor er ook al waren, die blijven van kracht. Die blijven hetzelfde, maar door het nieuwe plan met woningen, zijn daar geen extra belemmeringen voor het bedrijf, dus zij kunnen daar gewoon aanspraak op maken. Mevrouw Zwinkels vraagt hoe het geborgd is, voor later ook. Deze mensen kopen het en weten wat er afgesproken is, maar huizen worden op een zeker moment verkocht, over 10 of 20 jaar en dan komen er nieuwe bewoners in en die beginnen te klagen hierover. Hoe wordt het geborgd? De rijdende rechter is weleens geweest in deze gemeente. Ze wil niet heel vaak de rijdende rechter in de gemeente hebben, dus dat moet ergens geborgd worden, dat het vast staat. Wethouder Arends antwoordt dat die dingen vast staan in het bestemmingsplan, dus dat is geborgd. Mochten er klachten komen, dan staat in het bestemmingsplan wat de mogelijkheden zijn en de onmogelijkheden. Waar ze over klagen hangt af van de beperkingen en de mogelijkheden in het bestemmingsplan. De heer Jumelet werd getriggerd door de vraag van mevrouw Citterbartová. Zegt de wethouder feitelijk, dat het verkeer rondom de Hoeksekade niet extra belast wordt met ontsluiting van deelgebied B? Wethouder Arends zegt dat dat klopt. Die knip blijft. De woningen die daar komen moeten dus omrijden, de woningen na de knip vanaf het dorp gezien. Die gaan niet door de knip heen naar het dorp toe. Ze heeft alle vragen beantwoord.

De voorzitter constateert, dat beide stukken, zowel het bestemmingsplan als het beeldkwaliteitsplan, als hamerstuk behandeld kunnen worden in de raad.

6.c Vaststelling "Beeldkwaliteitplan Hoeksekade Noord, deellocatie B"
Dit agendapunt is behandeld bij agendapunt 6b.

6.d Bestemmingsplan Oudeland fase 1
De voorzitter heeft begrepen dat de wethouder iets van tevoren wilde zeggen. Wethouder Arends heeft een toelichting op de duurzaamheidsparagraaf, maar dit zal ze straks beantwoorden.

De heer Meester merkt op, dat de raad een motie heeft aangenomen en dit is een gedeeltelijk antwoord op die motie, heeft hij begrepen. Hij is in eerste instantie geïnteresseerd in de vraag of de indieners van de motie nu tevreden zijn. De heer Kampinga gaat daar zo op in. De heer Meester wordt op zijn wenken bediend. Dank u wel, meneer Kampinga. Wat er in staat, is in feite een passief antwoord op motie. Komt

er ook nog een actief antwoord? In de zin dat er actieve marketing maatregelen genomen worden. Nu is het een kwestie van het aantrekkelijker maken, maar daarmee is nog geen grond verkocht. Wordt er nog actief actie ondernomen om die grond te verkopen? Dank u wel.

De heer Hofman zegt dat dit kunstje eigenlijk al gedaan is, toen fase 2 behandeld werd. Dus de zaken die hier voor liggen hadden vooral impact op fase 2 en minder op fase 1. De CU heeft er weinig op aan te merken. Wel vindt de CU het goed, dat het groenplan voor fase 1 en fase 2 worden gecombineerd en dat daar één geheel van gemaakt wordt. Dat ziet de CU graag gebeuren. Tot zover.

De heer Kampinga begint met te zeggen, dat de VVD het voorstel steunt. Wat de VVD betreft, kan het een hamerstuk worden, maar misschien is dat voorbarig. In juli is het bestemmingsplan fase 2 vast gesteld, dat is kort geleden. Met gepaste trots ziet de VVD dat de motie van VVD en WIJ in 2016, optimaal benutten bedrijventerreinen, in 2017 tot een succesvolle ondernemersnetwerkbijeenkomst heeft geleid en daarna begin 2018 een bijeenkomst met ondernemers, die op Oudeland gevestigd zijn. Kort en goed, de nieuwe bestemmingsplannen zijn het resultaat. Minder rigide en flexibel en daardoor meer kansen, zeker ook voor nieuw te vestigen ondernemingen op het hoogwaardige bedrijvenpark. Nu is fase 1 aan de orde. De VVD kan zich daar goed in vinden in elk opzicht. M.b.t. de zienswijze van de firma Treurniet wil hij toch graag even een paar opmerkingen maken. In de loop der jaren is er vanuit de gemeente door wethouders De Paepe, Van Tatenhove en de Weeger bijgedragen om een nieuwe locatie te vinden voor de handelsonderneming Treurniet, omdat zij, nadat ze gestopt zijn met productie vanwege milieuproblemen, nu alleen nog maar een handelsonderneming zijn. Hij herinnert zich, dat in 2010 in de vergadering van B&W door burgemeester Van Vliet dit onderwerp ook al genoemd werd, dus iedereen is er al aan te pas gekomen. Treurniet is nu een gelegenheid, een perceel, om Oudeland te verwerven. Deze locatie biedt echter op grond van het geldende en het ontwerp bestemmingsplan, wat nu voor ligt, wel de mogelijkheid voor groothandel en detailhandel, maar daar zijn beperkingen aan verbonden, 50m2 enzovoorts. Dat heeft dus te maken met het bestemmingsplan, maar ook met de provincie, die daar heel streng op toeziet. De provincie wil niet hebben, dat dat zomaar ongelimiteerd gaat gebeuren. De huidige portefeuillehouder is in overleg met Treurniet, of in elk geval, er is met Treurniet intensief contact om nu wel uit deze impasse te komen. Gezien de herontwikkeling van Treurniet in Berkel centrum is het wat de VVD betreft des te prangender dat partijen een oplossing bereiken. Liefst win win. Hij heeft het niet zo op compromissen, liefst win win, als het kan. Graag een toelichting van de wethouder. Is een oplossing al enigszins naderbij? Dank u wel.

De heer Van Harn zegt dat er een bestemmingsplan ligt, wat het CDA van harte steunt. Het is een goed plan en een goede zaak. Dank u wel.

De heer Jumelet heeft in navolging van het CDA ook niet veel opmerkingen. Hij zit een beetje na te denken over de woorden van de heer Kampinga, want hij begrijpt niet helemaal wat hij bedoelt, maar wellicht dat de wethouder in de beantwoording er wat licht over kan laten schijnen. Volgens hem is het een uitstekend bestemmingsplan. Het geeft uitvoering aan de motie, die mede door WIJ is ondertekend.

Wat de heer Van der Stad betreft, is dit plan ook akkoord. Net als de VVD leest D66 bij de zienswijzen de blijvende onmogelijkheden, die geïnteresseerde ondernemers aangeven m.b.t. de kavel. De gemeente verwijst bij de beantwoording van de zienswijzen keurig naar regelgeving, maar D66 vraagt zich af wat er voor deze ondernemers wel mogelijk is, want dat wordt niet duidelijk in het verhaal. Hier is D66 benieuwd naar.

Beantwoording college

Wethouder Arends heeft een drietal vragen gekregen. De heer Meester vraagt naar marketing, hoe actief dit gedaan wordt. Op dit moment is er natuurlijk parkmanagement, die daarmee bezig is. Wie langs het gebied rijdt, ziet hele grote borden van ‘te koop, percelen’. Het is zeker onder de aandacht. Er zijn ook al meerdere ondernemers in gesprek m.b.t. kavels op dit deelgebied. Dan de vraag over Treurniet. De heer Meester leest in het dictum van de motie: informatie die met de openbare bijeenkomst beschikbaar komt te gebruiken om aan de raad een voorstel te formuleren, dat de kansen verder optimaliseert om bedrijventerreinen aan de man te brengen. Het is mooi, dat ze al dingen doet, maar ze zou een voorstel hierover indienen. De heer Kampinga reageert hierop. Mede naar aanleiding daarvan zijn er accountmanagers aangesteld. De voorzitter merkt op, dat de wethouder aan het woord is. Wethouder Arends dat het klopt, wat de heer Kaminga zegt. Er zijn accountmanagers. Haar collega is druk bezig met de verkoop van gronden, dus daarin is men heel actief bezig. Vanavond doet ze ook niet de motie af, maar het wordt bestemmingsplan technisch goed mogelijk gemaakt door een aantal verruimingen en flexibilisering dat meerdere, bredere vragen van ondernemers hier zouden kunnen landen. Dus zeker ook marketing, parkmanagement is daar nadrukkelijk mee bezig, maar de accountmanagers ook en zeker ook

haar collega wethouder Abee op dat gebied. Dan de vraag over Treurniet van de heer Kampinga. Er is een ondernemer, Treurniet, bezig om op Oudeland te landen en hoe staat het daarmee? Klopt. De wethouder is intensief in gesprek met Treurniet. Aan de ene kant rondom de ontwikkeling bij de Maalderij en in het centrum en daarnaast ook hierover. Treurniet, zoals hij nu zijn bedrijfsvoering doet, past op Oudeland. Treurniet wil graag meer ruimte op detailhandel. Dat is bestemmingsplan technisch en ook qua beleid van de provincie echt heel ingewikkeld en eigenlijk niet mogelijk. Toch is de gemeente met hen in gesprek om te kijken wat dit bedrijf nodig heeft om daar wel te landen i.p.v. de wens om heel veel detailhandel te doen, wat niet past op een bedrijventerrein, zoals het nu voor ligt. Op 17 oktober is het vervolggesprek met hen om daar verder over in gesprek te gaan om te kijken wat zij aan behoeften hebben wat dan wel mogelijk is eventueel op Oudeland. Dan nog een laatste vraag: wat is er dan eigenlijk allemaal mogelijk in het gebied? Eigenlijk is bijna alles mogelijk wat in het bestemmingsplan staat. Wat extra gedaan wordt, is dat in de bouwvakken niet meer alle hoeken nodig zijn, maar wel de rooilijnen. Als het stedenbouwkundig verantwoord is, mag er ook van afgeweken worden, mits dat het niet afdoet aan de kwaliteit. Dat is een belangrijke. En wat belangrijk is, is dat er een extra horecavoorziening mogelijk is. In dat gebouw kunnen meerdere horeca-eenheden bij elkaar op diezelfde plek. Dus daar is ook meer ruimte voor. En het aantal bouwvakken is ook aangepast, wat logischer is dan in het verleden. Dat zijn eigenlijk de 3 belangrijkste wijzigingen t.a.v. het huidige bestemmingsplan. Dank u wel.

De voorzitter merkt op, dat de wethouder nog iets zou zeggen over de duurzaamheidsparagraaf. Wethouder Arends had daar mee willen beginnen. Wat goed dat de voorzitter haar eraan herinnert. Dit is echt de laatste keer. De duurzaamheidsparagraaf wordt aangepast. In juli is de duurzaamheidsvisie vast gesteld. Het gaat met name om de ambitie van 2050 CO2 neutraal. Dat wordt erin mee genomen voor de behandeling in de raad, hamerstuk of niet, maar het wordt aangepast voor de raadsvergadering. De heer Duk heeft de wethouder al vaker horen zeggen, dat dit de laatste keer is. Hij wil dat dat het ook echt dit keer is. Wethouder Arends wil ook, dat dit de laatste keer is. Ze heeft meerdere acties n.a.v. hiervan uitgezet intern, dus dat is echt bij iedereen heel goed doordrongen. Alles wat in de pijplijn zit wordt nu gecontroleerd. Bij alles wat aankomt in portefeuillehouders overleggen wordt er bij stil gestaan, maar ze hoopt wel dat hij scherp blijft, want stel dat er toch nog één tussendoor glipt, dan verwacht ze wel dat hij zegt: nou, mevrouw Arends, u heeft nog huiswerk te doen. Daar gaat ze dan wel van uit. De heer Duk zegt dat de wethouder daar op kan rekenen.

Tweede termijn

Wat de heer Meester betreft een hamerstuk.

De voorzitter constateert, dat het voorstel als hamerstuk behandeld kan worden in de raad, met de toezegging dat het nog aangepast wordt m.b.t. de duurzaamheidsparagraaf.

7a. Actualiteiten uit het college

Tot verbazing van de voorzitter zag zij dat er weinig te melden was.

Mevrouw Citterbartová was ook verbaasd, want er is volgens haar wel wat te melden, als is het alleen maar voor de geschiedschrijving, dat in het overzicht staat, dat er bezwaar is ingediend i.v.m. HSL en dat er een zienswijze is ingestuurd op de nota reikwijdte en detailniveau luchtruimherziening. Niet onbelangrijk. Het is heel jammer, dat de wethouder weg is, want er zijn toch wel dingen te melden daar over, bijvoorbeeld betreffende het vliegveld, dat er toch wel een ontwikkeling gaande is, die haar zorgen baart, namelijk de klachten over geluidsoverlast zijn enorm toegenomen. Het vliegveld reageert er gewoon niet op. GL vindt het langzamerhand echt een moment om daar iets aan te gaan doen, want overlast gaat niet vanzelf verdwijnen. Ze had eigenlijk de wethouder willen vragen hoe hiermee om te gaan. Nu zit ze wat te twijfelen en naar de voorzitter te kijken hoe dit dan geregeld kan worden. De voorzitter vindt dit een goede vraag, want ze weet niet of de aanwezige wethouder daar een antwoord op kan geven. Dat wacht ze even af. De heer Kampinga merkt op, dat de zienswijzen toch gewoon zijn ingediend conform de wensen van de raad. De voorzitter merkt op, dat het een vraag van mevrouw Citterbartová is. Misschien kan de wethouder daar op reageren. De heer Kampinga reageert te vroeg.

Mevrouw Verhoef merkt op, dat de wethouder er helaas niet meer is. De vraag van de inspreker ging over de voorlopige voorziening. Zijn verzoek aan de gemeente was om naast een bezwaar ook een voorlopige voorziening in te dienen. Een voorlopige voorziening is de mogelijkheid voor een persoon en organisatie of instelling om een besluit van een bestuursorgaan, dat in werking treedt, voorlopig ongedaan te maken door middel van een spoedprocedure bij de voorzieningenrechter. Ook wel een kort geding van het bestuursrecht genoemd. Haar vraag aan de wethouder zou zijn geweest, misschien kan de andere wethouder hem beantwoorden: hoe kijkt de wethouder er tegen aan als de gemeente ook zoiets zou

doen? Heeft het zin? Is het vreemd? Is het kansrijk? Daarover had ze graag de mening van de wethouder gehoord. Dank u wel.

De heer Dieleman heeft twee dingen. Er is een uitgebreid bericht over de opwaardering van het metrostation Rodenrijs. Die kwam een beetje plompverloren op de agenda terecht. Hij vindt het niet zo kies om dat op deze manier te doen. Dat zou hij aan het college mee willen geven. Als de raad dan zo'n brief krijgt, stuur het dan gewoon als brief naar de raad, dan neemt de agendacommissie het mee of het besproken gaat worden. Dan wordt het vervolgens gewoon afgewogen. Dan over de HSL. Hij is in die zin een beetje geschrokken van het verhaal van de inspreker van vanavond. Zelf had hij die link met die geluidsschermen even niet gelegd, toen het de vorige keer in de commissie ging over de testritten in de nacht. Het is natuurlijk logisch, dat als daar gereden wordt. De heer Kampinga herinnert zich luid en duidelijk dat mevrouw Strooi precies hetzelfde zei. Eigenlijk zou men eerst die geluidsschermen moeten doen. Hij was er niet zo door verrast. De heer Dieleman geeft toe dat hij dat dus niet had. Hij ziet het niet helemaal terug komen in de zienswijze, maar het lijkt hem wel het belangrijkste punt om nu continu naar voren te gaan brengen. Met elkaar is een goed proces doorlopen. Hier hoort hij dat de actiegroep niet is geïnformeerd over dat het ging gebeuren. Dat is een beetje sneu. Als men een goed proces heeft doorlopen en aan het einde wordt men niet netjes geïnformeerd over dat er iets anders gaat gebeuren. Dat er niet geklust kan gaan worden. De heer Muis heeft van inspreker van Stop herrie geluidsoverlast HSL n.a.v. de vragen, dat zij in maart geïnformeerd zijn over die testritten. De heer Dieleman stelde net de vraag aan inspreker of ze netjes geïnformeerd zijn over dat de bouw van de geluidsschermen later zou gaan plaats vinden, was het antwoord daarop: nee. De heer Muis had liever deze discussie met de verantwoorde wethouder gevoerd. Als men in een corealisatiegroep zit voor geluidswerende maatregelen, dan moet dat dan toch de vraag zijn, die men stelt. De gemeente heeft ook een rol in de corealisatie. Dat had de vraag aan de wethouder geweest: was hij daarvan al op de hoogte in maart en heeft hij ook de brief van de NS gezien et cetera? De heer Dieleman vindt het heel fijn dat de heer Muis met een interruptie vragen in kopt, die hij nu zelf niet hoeft te stellen. Dat lijkt hem heel goed. Dat zijn vragen aan het college. Er is collegiaal bestuur, hij weet niet of wethouder Arends ze kan beantwoorden, anders neemt hij aan, dat het netjes naar de commissie terug komt. Het is een beetje een sneu vervolg van wat er in de corealisatiegroep zo goed ging. Daar baalt hij van. Hij is benieuwd of de gemeente er anders in had kunnen acteren. Dank u wel.

De heer Jumelet denkt dat er genoeg gezegd is over het HSL verhaal, dus dat zal hij niet herhalen. De zoektocht naar aantallen et cetera is wel heel bijzonder, als men het op die manier moet puzzelen. Hoe serieus wordt men dan genomen in zo'n corealisatie? Alle recht om hier inderdaad aandacht voor te vragen. Maar daar zal men wellicht iets over horen vanuit de wethouder. Even over station Rodenrijs. WIJ was ook iets verrast over die brief met allerlei stukken. Hier is ooit een sessie met stukken geweest m.b.t. een eerste gedachtegang. In hoeverre wordt er nu tegemoet gekomen aan de parkeerproblemen in dat gebied? In het voorlopig ontwerp, wat naar definitief ontwerp gebracht gaat worden, 10 extra plekken gecreëerd. Dat is geen oplossing voor de buurt, waarvan menig inspreker geweest is hier over de ellende van auto's die schots en scheef in de buurt werden neergezet. Hij had graag aan de wethouder gevraagd of dit de oplossing geeft voor het probleem wat een aantal jaar geleden hier was of nog steeds is. Wellicht kan de wethouder daar schriftelijk op reageren. Hij zit niet letterlijk met de handen in het haar, maar toch wel met een groot vraagteken.

De heer Blonk moet zeggen, dat hij wel blij verrast was m.b.t. die brief over het parkeren bij station Rodenrijs. Er is een gigantische toename van het fietsparkeren, meer dan een verdubbeling van 455 naar 1120 en ook nog eens een bewaakte fietsstalling erbij. Dan zijn die 10 extra parkeerplaatsen voor auto's wat mager, maar het lokt toch uit om meer met de fiets te gaan, omdat men makkelijk de fiets daar kwijt kan. Daarom was hij blij verrast over het geheel. Financieel gezien zit het ook al in de begroting, uitgaande van 50% subsidie van de MRDH. Hij vond het wel leuk om te lezen. Hij was blij, dat hij het kreeg. Hij had het wel verwacht, want er is ook een beeldvorming voor inwoners over geweest. Dat was het.

Wethouder Arends merkt op, dat er meerdere vragen zijn gesteld aan haar collega. Alle vragen zijn gehoord. Ze stelt voor om de antwoorden schriftelijk te laten doen toekomen. De voorzitter vraagt of de commissie daarmee akkoord is. Voor mevrouw Citterbartová is dat prima. Het is toch best practice dat de wethouder gewoon blijft als iets van zijn thema's op de agenda staat. De heer Blonk begrijpt dat wel, maar hij gaat toch een beetje zijn eigen wethouder verdedigen. Vragen zouden ook van tevoren aangegeven kunnen worden, met de mededeling er even over te willen praten. De heer Muis vindt dat echt niet zo. Er vindt een discussie plaats, er is een inspreker, daar is de wethouder bij geweest, hij heeft het gehoord, er is onduidelijkheid, er worden suggesties gedaan en als hij er dan niet is; dat kan hij allemaal niet van tevoren bedenken. De voorzitter merkt op, dat dit item altijd op de agenda komt en dat de wethouder in de gelegenheid wordt gesteld om antwoord te geven op vragen. Dat is nu aan de

orde en hij is er niet. Nu zegt de andere wethouder dat het schriftelijk beantwoord wordt. Zelf had ze een andere optie, maar als de commissie het eens is met schriftelijk, dan zij dat zo. Ze gaat hem niet bellen. Het gaat dus over Rodenrijs, de testritten en het HSL gebeuren en de zienswijze. Dat moet nog wel even helder worden.

7b. Actualiteiten uit de commissie
Geen opmerkingen.

7c. Verbonden partijen
Geen opmerkingen.

8. Rondvraag en sluiting
De heer Meester las in het gemeenteblad van 25 september van dit jaar dat er een omgevingsvergunning is aangevraagd voor een afwijking van het bestemmingsplan t.b.v. van huisvesting arbeidsmigranten aan de Hoefweg 170 te Bleiswijk. In de raadsvergadering van 3 oktober, besproken op 17 september in deze commissie, is de nota huisvesting arbeidsmigranten Lansingerland vast gesteld. Ten aanzien van kamergewijze bewoning in woonwijken is de teneur van de nota afwijzend en ook bij de behandeling in de commissie ruimte is dit onwenselijk genoemd. Het zou daarom goed zijn om geen nieuwe gevallen toe te laten en te kiezen voor andere huisvestingsopties, zoals ook in de commissie besproken. De vraag van L3B is het volgende: is het college het met L3B eens, dat de rij woningen waar Hoefweg 170 bij hoort, hoewel strikt genomen buiten de kom van Bleiswijk gelegen, het karakter heeft van de hiervoor bedoelde woonwijken en daarom kamergewijze bewoning het risico van overlast in zich houdt en derhalve het bedoelde beleidsuitgangspunt hier van toepassing is? Dank u wel.

De heer Duk heeft twee vragen en hij zal ze allebei stellen. In de vorige commissievergadering heeft hij een rondvraag gesteld over het in de raad van juli toegezegde contact tussen de wethouder en de groep Houd de maalderij leefbaar. Deze vraag is schriftelijk beantwoord, maar eigenlijk weet hij nog niet of dit contact na de raad heeft plaats gevonden. Er wordt gemeld dat de 16e juli een brief is verstuurd, dus voor die raad. Dit kan dus niet het contact zijn geweest. Hij maakt hieruit op, dat het contact niet heeft plaats gevonden, maar hij zou graag willen horen of dit het geval is. Hij heeft goede hoop, dat de wethouder ondertussen dit gesprek wel is aangegaan. Klopt dit? Zo nee, wanneer wil de wethouder wel weer in gesprek gaan met de omwonenden. Er moet niet de indruk ontstaan, dat zij enkel gesprekken met de ontwikkelaar voert. Verder meldt het college dat er in september een update gegeven zou worden aan bewoners. Is deze ondertussen aan bewoners verstrekt? Kan de raad deze ook ontvangen? Verder had hij twee vragen over de uitvoering van 3 moties over duurzaamheid. Wethouder Fortuyn heeft hem zojuist toegezegd binnen 2 weken een brief te sturen over de verduurzaming van het zwembad, dus daar zal hij op wachten. Zijn tweede vraag over de duurzaamheidsmotie is de volgende: de zonnepanelen die n.a.v. de motie 2016-050 zouden worden geplaatst bij station Bleizo zijn drie jaar na het aannemen van de motie door de raden van Lansingerland en Zoetermeer en een half jaar na de opening van het station nog steeds niet geplaatst. Kan het college aangeven hoe het hiermee staat? En wanneer hij deze panelen mag verwachten? Dank u wel.

Wethouder Arends gaat de vragen af op binnenkomst, eerst de vraag over huisvesting arbeidsmigranten. In de nota van het huisvestingsbeleid, die op 3 oktober is vast gesteld door de raad, wordt de mogelijkheid van kamergewijze bewoning in binnenstedelijk gebied afgewezen. Daar zijn ook twee belangrijke argumenten voor. Het eerste argument is, dat men de starterswoningen vooral voor starters wil laten. Het zou een concurrentie zijn. Het tweede argument is belangrijk m.b.t. de concentratie van woningen en een grote kans op de druk op woon- en leefklimaat in de vorm van diverse overlast varianten. Als ingezoomd wordt op Hoefweg 170, kan gesteld worden, dat hier sprake is van een weliswaar klein van omvang, maar toch een woonbuurtje. Er is een direct aanwonende, die de tussenmuur deelt en de woning bevindt zich in een rijtje, vergelijkbaar met een straatje in binnenstedelijk gebied. Door die vergelijkbaarheid wordt de beleidslijn gevolgd en de gemeente zal het dan ook niet toestaan. De heer Meester stelt het zeer op prijs, dat de wethouder deze uitspraak heeft gedaan. Hij is dus zeer tevreden.

Wethouder Arends gaat in op de vragen van de heer Duk, de vraag over de maalderij. De commissie heeft vorig jaar oktober 2018 toestemming gegeven om de bestemmingsplan procedure op te starten op basis van het schetsplan van juli 2018. De bestemmingsplanprocedure loopt op dit moment. Parallel daaraan heeft ze gesprekken met omwonenden en de ontwikkelaar en ook gezamenlijk. Op 13 mei heeft er een gesprek plaats gevonden na afronding van het voorontwerp bestemmingsplan. Begin november volgt een tweede gesprek na afronding van het ontwerp bestemmingsplan. Kortom: ze heeft de regie, ze is in gesprek, het volgende gesprek staat ook gepland, met zowel omwonenden als ontwikkelaar. De heer Duk merkt op, dat de wethouder had gezegd, dat er een update gegeven zou worden in september aan de

omwonenden. Is die inderdaad gegeven? Kan de raad die krijgen? Wethouder Arends zegt even uit haar hoofd: niet. Zij zijn nu bezig met alle reacties, een goed antwoord wordt voorbereid. Daarom wil ze die ronde eerst afwachten, alvorens ze in gesprek gaat met omwonenden en de ontwikkelaar. De heer Duk kreeg het antwoord, dat in september een update zou worden gegeven, terwijl er toen nog 4 werkdagen waren. Hoe kan het dat in die beantwoording dan staat, dat het in september gegeven gaat worden? Men weet 4 dagen van tevoren dat het niet meer gaat lukken. Waarom staat er dan niet: wij waren van plan in september, maar we gaan het doen op dat en dat moment? Wethouder Arends kan dat nu niet overzien, maar ze begrijpt wel heel duidelijk de vraag. De afgelopen tijd is men bezig met een goede beantwoording voor omwonenden, want het is behoorlijk precair en dat wil ze heel juist doen. Zijn vraag specifiek kan ze niet beantwoorden, maar ze snapt hem wel. Dan de laatste vraag van de heer Duk over de zonnepanelen. Die is van haar collega, maar hij heeft de antwoorden gegeven, dus die gaat zij nu geven. Al eerder is gecommuniceerd dat de panelen pas aangebracht worden na oplevering van het station. Op dit moment wordt daar aan gewerkt. Dat heet ook een opstalovereenkomst. De exploitant heeft subsidie aangevraagd en ook gekregen. Dat kostte wel wat tijd. Formeel eind 2019 zouden de panelen er moeten liggen en vrijwel zeker wordt dat niet gehaald, maar de verwachting is eerste kwartaal 2020, dat is zeer aannemelijk. Dank u wel. De heer Duk merkt op, dat het er formeel eind 2019 zou moeten liggen. Heeft dat gevolgen voor de subsidie? Wethouder Arends vindt dit vraag technisch van aard, dat kan ze nu niet overzien. De subsidie is wel gegeven, maar ze weet niet of die termijn eraan hangt. Ze verwacht niet dat het niet zou kunnen, maar dat weet ze niet.

De voorzitter dankt aanwezigen voor alle inbreng. Zij sluit de vergadering om 22.55 uur.

Verslag opgesteld door Marianne Jansen, Lothassa Secretarie, met behulp van geluidsopname.

FORMULIER BEANTWOORDING TECHNISCHE VRAGEN TER VOORBEREIDING COMMISSIE BESPREKING	
Betreft commissie *(weghalen welke n.v.t. zijn)*	o Ruimte dd. 12 november 2019 o Samenleving dd. o Algemeen Bestuur dd. o BAC dd.
Nummer en naam agendapunt:	5a Inrichtingsplan Berkel Centrum West
Vraag van (fractie en cie lid invullen)	Georgine Zwinkels, L3B: Wat is de reden dat het vergroenen van de garagemuur aan de zijde van de Röntgenstraat niet is meegenomen in de aanbesteding, In het ambitie document van september 2013 is dit meegenomen.
Beantwoording:	Bij de aanbesteding in 2016 is ervoor gekozen om te werken met doelstellingen aan de hand waarvan inschrijvende partijen zich konden onderscheiden en gestimuleerd werden een zo goed mogelijk plan in te dienen. Er zijn alleen harde voorwaarden opgenomen voor zaken die echt vereist zijn, zoals het realiseren van voldoende water en het voldoen aan de parkeernorm. Het realiseren van een groene gevel van blok 1 (aan de kant van de Röntgenstraat) is niet verplicht gesteld, omdat het effect van een groene gevel (het 'verzachten' van het zicht op een stenen gevel) ook op een andere manier bereikt kan worden. In het toekomstige centrumplan wordt dit effect bereikt door het aanbrengen van een bomenrij in de Röntgenstraat. Dit worden forse bomen met kruinen die in elkaar overlopen. In het document van 2013 was overigens ook geen sprake van een harde eis, maar van een ambitie.
Vraag van:	Arjen Hofman, CU: Na afloop van de beeldvorming gisteravond sprak ik samen met een bewoner nog even met de landschapsarchitect over het ontworpen plateau op de Boerhaavelaan. Het verhoogde fietspad stopt hier, maar er is op het plateau nu ook geen fietsvoorkeursstrook voorzien, waardoor je als fietser een beetje aangeschoten wild bent op dit plateau. De heer Verkade gaf aan dat hij het punt mee zou nemen, maar voor mij is het nu onduidelijk op wat voor manier ik/we hier terugkoppeling op kan/kunnen verwachten. Kan dit aangegeven worden?

Beantwoording:	Wij hebben dit punt inmiddels nader beschouwd en zien geen aanleiding om het inrichtingsplan hierop aan te passen. Onze motivering hiervoor is als volgt. Het kruispuntplateau is niet alleen bedoeld als snelheidsremmer, maar ook om de gelijkwaardigheid (al het verkeer van rechts gaat voor) binnen de 30 km-zone van de Boerhaavestraat te benadrukken. Het doortrekken van fiets- of suggestiestroken op een kruispuntplateau wordt bewust niet gedaan, omdat daarmee ten onrechte de indruk wordt gewekt dat – in dit geval – de Boerhaavestraat de doorgaande route is en de zijstraat ondergeschikt is. Vergelijkbare kruispuntplateau's met suggestiestroken vóór en na het kruispuntplateau zijn ook toegepast op het kruispunt Oudelandselaan / Alkmaardermeerlaan en op de kruispunten op de relatief recent heringerichte Sterrenweg en Wilgenlaan in Berkel en Rodenrijs.
Vraag van:	Ivana Citterbartová, GL: Ik ben nog steeds op zoek naar hoe de ingetekende fietsparkeerplakken zich verhouden tot de geprojecteerde behoefte. Er blijkt een fietsparkeeronderzoek te zijn gedaan, mag ik die ontvangen? En als die er niet is (geweest), hoe heeft men de aantallen kunnen inschatten?
Beantwoording:	Er heeft geen fietsparkeeronderzoek plaatsgevonden. In het inrichtingsplan is rekening gehouden met de huidige fietsparkeerplaatsen. Daarnaast zijn er fietsparkeerplaatsen toegevoegd op plekken waar hiervoor fysiek de ruimte aanwezig is. Het inrichtingsplan voorziet in tenminste ca. 350 fietsparkeerplaatsen in de toekomstige situatie. Dit voldoet aan de fietsparkeernormen van het CROW. Wij vinden het echter belangrijk om het fietsgebruik verder te stimuleren. We onderzoeken daarom de mogelijkheid om onder blok 5 (woningbouw of cultuurhuis) een ondergrondse bewaakte fietsenstalling te realiseren. Een dergelijke voorziening biedt ruimte aan ca. 300 extra fietsparkeerplaatsen.

De leden van de Gemeenteraad
Postbus 1
2650 AA BERKEL EN RODENRIJS

Ruimte & Economie
Gebiedsontwikkeling & Vastgoed
Postbus 1
2650 AA Berkel en Rodenrijs

Nadere informatie
Jeroen Koch
Telefoon
14 010
E-mail
info@lansingerland.nl
Website
www.lansingerland.nl

Verzenddatum 16 oktober 2019
Ons kenmerk U19.01917
Uw brief van

Onderwerp **Inrichtingsplan openbare ruimte Berkel Centrum West**

Geachte leden van de raad,

In deze brief informeren wij u over het concept Definitief Ontwerp van het inrichtingsplan voor de openbare ruimte, behorend bij het project Berkel Centrum West. Wij stellen de agendacommissie voor om deze brief als bespreekstuk te agenderen voor de vergadering van de commissie Ruimte op 12 november 2019.

Bestemmingsplan 'Uitbreiding centrum Berkel en Rodenrijs'
Op 29 november 2018 heeft uw gemeenteraad het bestemmingsplan voor de uitbreiding aan de westzijde van het winkelcentrum van Berkel en Rodenrijs vastgesteld.

Gedurende de bestemmingsplanprocedure heeft veel overleg plaatsgevonden met:
- de scholen en medezeggenschapsraden
- de voorzieningen langs de Boerhaavestraat (Sint Franciscus, Apotheek Meerpolder)
- bewoners van de Gemeentewerf, Röntgenstraat, Boerhaavestraat en Westersingel
- de winkeliersvereniging
- pandeigenaren en ondernemers van bestaande winkels
- de eigenaren (beleggers) van de winkels en appartementen aan het Westerwater.

Daarnaast is door belanghebbenden gebruik gemaakt van de mogelijkheid om schriftelijk te reageren op het voorontwerp (inspraak) en ontwerp (zienswijzen) van het bestemmingsplan.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan zijn door uw gemeenteraad, in reactie op de ingediende zienswijzen, ook richtinggevende uitspraken gedaan over de inrichting van de openbare ruimte van het gebied. Deze keuzes zijn vertaald naar het inrichtingsplan.

Hieronder geven wij een toelichting op de belangrijkste onderdelen.

Fietsbrug naar scholen
De uitbreiding van het winkelcentrum betekent een wijziging ten opzichte van de huidige situatie. Het huidige fietspad vanaf de Westersingel naar de Röntgenstraat (scholen), dat onder andere wordt gebruikt voor schoolgaande kinderen, verdwijnt. Wij vinden verkeersveiligheid in het algemeen, maar zeker ook voor deze kwetsbare groep verkeersdeelnemers, van groot belang.

Aanvankelijk was ons voorstel om de fietsers ‘buitenom’ in plaats van ‘binnendoor’ het centrumplan te leiden. De scholen hebben aangegeven dat dit in de praktijk niet gaat werken, omdat fietsers vaak niet bereid zijn om te rijden.

Op 1 februari 2018 heeft uw gemeenteraad de motie ‘(Fiets)veiligheid van en naar scholen en sportvelden nieuwbouwplan Berkel Centrum (M2018-03)’ aangenomen. Hierin is ons college verzocht om naast de ‘omrijdvariant’ minimaal 2 varianten te presenteren, waarbij de kinderen niet hoeven om te fietsen. Er is gevraagd om bij deze verschillende scenario’s (inclusief de omrijdvariant) de voor- en nadelen van alle varianten duidelijk tegen elkaar af te zetten. Dit in overleg met de scholen.

Wij hebben in totaal vier mogelijke fietsverbindingen in beeld gebracht. De voor- en nadelen van deze opties zijn in een beoordelingsmatrix inzichtelijk gemaakt (T18.07904). Met de scholen en medezeggenschapsraden zijn deze opties besproken.

De voorkeur van de scholen en medezeggenschapsraden gaat uit naar een vrijliggende fietsbrug over de Berkelse plas. De bewoners van het Albert Schweitzerpad en de Gemeentewerf zijn daarentegen juist voorstander van een fietsverbinding door het centrumgebied.

Het vastgestelde bestemmingsplan maakt de aanleg van de fietsbrug planologisch mogelijk. Omdat dit vanuit verkeersveiligheid de beste optie is, hebben wij de fietsbrug opgenomen als onderdeel van het inrichtingsplan.

Gemeentewerf
Aan weerszijden van de Gemeentewerf, vanaf de kruising met de Herenstraat tot aan de kruising met de Oudelandselaan, wordt een vrij liggend fietspad aangebracht. Dit zorgt voor overzichtelijkheid en minder oversteken over de Gemeentewerf.

De in- en uitrit naar en van de parkeergarage in blok 1 was gesitueerd voor de woningen aan de Gemeentewerf. In overleg met deze bewoners is ervoor gekozen om de uitrit niet langer te laten uitkomen voor deze woningen, maar deze voorlangs de woningen af te laten buigen naar de Oudelandselaan. Op deze manier wordt voorkomen dat deze bewoners hinder ondervinden van koplampen. Aanvullend wordt aan de voorzijde van deze woningen een groene haag geplaatst in de berm tussen het fietspad en de rijbaan.

Röntgenstraat en Oudelandselaan
In de huidige situatie is er tweemaal per dag voor een korte duur sprake van een ‘verkeerschaos’ op de Röntgenstraat, doordat veel ouders hun kinderen met de auto naar school brengen en weer ophalen. Feitelijk staat dit los van de centrumontwikkeling. Niettemin hebben wij in overleg met de scholen en omwonenden gesproken over het verbeteren van deze situatie.

Wij stellen voor om het parkeren door ouders in de toekomst (na de centrumuitbreiding) niet meer te laten plaatsvinden in de Röntgenstraat, maar aan de Oudelandselaan. Het parkeren aan de Oudelandselaan wordt anders ingericht en uitgebreid ten opzichte van de huidige situatie, zonder dat dit

ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit van de brede groene berm op de Oudelandselaan. Hierdoor ontstaat een overzichtelijke situatie met als bijkomend voordeel dat het aantal verkeersbewegingen op de Boerhaavestraat minder wordt.

De ouders kunnen in de nieuwe situatie ook gebruik maken van de parkeergelegenheid (maaiveld-parkeren of parkeergarage) in het centrumgebied. Via een voetgangersbrug kunnen de schoolgaande kinderen de nieuwe singel oversteken naar de scholen aan de Röntgenstraat.

Boerhaavestraat
Aanvankelijk was het uitgangspunt om al het bevoorradend verkeer via de Gemeentewerf het plangebied te laten betreden. Uit verkeers- en geluidsberekeningen bleek dat dit onevenredig veel hinder oplevert voor de bewoners aan de Gemeentewerf. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en het beperken van (geluid)hinder wordt nu ingezet op het zoveel mogelijk scheiden van de verschillende verkeersstromen:

- langzaam verkeer over de Westersingel
- autoverkeer via de Gemeentewerf
- bevoorradend verkeer via de Boerhaavestraat

Straks wordt onder andere de nieuwe supermarkt via de Boerhaavestraat bevoorraad. De Boerhaave-straat wordt in de huidige situatie ook gebruikt door schoolgaand verkeer (auto's en fietsen). De Boerhaavestraat is momenteel 7 meter breed: een rijbaan van 4 meter en een fietssuggestiestrook van 1,5 meter aan weerszijden. Ons voorstel is om de parkeerplaatsen (onder andere voor artsen en mindervaliden) en de laad-en los plek aan de Boerhaavestraat te verplaatsen naar de Oudelandselaan en Röntgenstraat, waardoor er een rijbaan van 6 meter kan worden gerealiseerd met een afzonderlijke fietsverbinding aan weerszijden. Dit is afgestemd met de gezondheidsvoorzieningen aan de Boerhaave-straat. Op deze manier wordt de rijbaan voldoende breed om bevoorradend verkeer en een passerende auto te combineren. Met een geschikte inrichting van de Boerhaavestraat (drempels) willen we voorkomen dat de verbreding van de rijbaan leidt tot hogere snelheden.

Maatregelen in verband met geluid voor de woningen aan de Gemeentewerf
Het centrumplan heeft een toename aan verkeer tot gevolg. Meer verkeer betekent meer geluid. Daarnaast worden er bepaalde centrumfuncties toegevoegd die ook zorgen voor een toename van geluid (zoals de supermarkt). Bewoners van de Gemeentewerf 7 t/m 21 maken zich zorgen om de geluids-belasting op hun woningen.

Voor de woningen aan de Gemeentewerf leidt het centrumplan tot een toename van 2,7dB. De gemeente past een stil wegdek toe, waarmee een reductie van 2,5 dB wordt behaald. Er resteert daarmee een aanvaardbare toename van 0,2 dB.

De bewoners van de Gemeentewerf hebben in hun reactie op het bestemmingsplan aangevoerd dat dit niet wegneemt dat de woningen zelf in 2014 zijn gebouwd zonder voldoende gevelisolatie. Dit als gevolg van een onjuiste aanname door de gemeente ten tijde van het vorige bestemmingsplan (2013).

Wij hebben een gevelisolatieonderzoek uit laten voeren. Uit het onderzoek blijkt inderdaad dat in het verleden onjuiste aannames zijn gedaan over het aantal verkeersbewegingen en dat de woningen zonder aanvullende maatregelen aan de gevel onvoldoende geluidwerend zijn. Wij hebben in overleg met één van de bewoners een pakket met maatregelen afgesproken. Deze maatregelen worden ook aangeboden aan de overige bewoners van de Gemeentewerf 7 t/m 21.

Klimaatadaptatie
Ingenieursbureau Arcadis heeft voor het plangebied een klimaat-stress-test uitgevoerd. Hieruit bleken twee potentiële knelpunten: wateroverlast tijdens extreme piekbuien en hitte-stress. De wateroverlast wordt voorkomen door een slimme profilering van de weg- en pleinprofielen in combinatie met ruim gedimensioneerde duikers en een overstort over de Berkelse plas. De Berkelse plas heeft een dermate grote 'opvangcapaciteit' dat dit ruimschoots volstaat voor het centrum en de gehele Meerpolder. Aanvullend wordt op de parkeerterreinen regenwater zoveel als mogelijk gebufferd en vertraagd afgevoerd naar het oppervlaktewater.

De hittestress wordt tegengegaan door schaduw te creëren met bomen met een spreidende kroon. Aanvullend worden fonteinen gemaakt; het kletterende water verkoelt enkele graden en is ook van invloed op de gevoelstemperatuur.

Bij de inrichting van de openbare ruimte worden ook andere maatregelen genomen die duurzaamheid en het milieubewustzijn versterken. Bijvoorbeeld verlichting met LED-armaturen, afvalbakken met gescheiden inzameling, verzamelcontainers voor gft-afval naast de ondergrondse restafvalcontainers.

Arbeiderswoningen Westersingel
In de raadsvergadering van 29 november 2018 (vaststelling bestemmingsplan) is aandacht gevraagd voor een goede inpassing van de arbeiderswoningen aan de Westersingel met water en groen. Toegezegd is dit in overleg met de bewoners uit te voeren (T2018-090). Er is in overleg met de bewoners voor gekozen om de huidige ruime waterpartij aan de zuidzijde van de woningen te handhaven en voldoende groen aan te brengen. Hierover bestaat overeenstemming.

Parkeerbalans
In het bestemmingsplan is opgenomen dat voldaan dient te worden aan de gemeentelijke parkeernota. Er is ook een mogelijkheid opgenomen voor het college om hiervan gemotiveerd af te wijken.

Het aantal te realiseren parkeerplaatsen is afhankelijk van het uiteindelijk te realiseren programma. Alleen de invulling van blok 5 is nog niet zeker. In de basisvariant wordt uitgegaan van appartementen en horeca. In dat scenario is er voldoende parkeergelegenheid. De gewenste invulling van blok 5 bestaat echter uit het cultuurhuis. In dat geval ontstaan een tekort op de parkeerbalans van ca. 30 plaatsen.

Wij vinden een dergelijk tekort aanvaardbaar:
- aan de Oudelandselaan worden ca. 35 parkeerplaatsen meer gerealiseerd dan in de huidige situatie
- het autobezit en autoverkeer neemt in de toekomst mogelijk af
- we zetten extra in op fietsparkeren, in het bijzonder met een bewaakte fietsenstalling
- bij een eventueel toekomstig tekort kan ingezet worden op uitbreiding van de parkeercapaciteit nabij het centrumgebied (parkeerdek op het huidige parkeerterrein achter de Zeeman/Wibra/Xenos).

Bespreekstuk commissie Ruimte
Tijdens de behandeling van het bestemmingsplan in de gemeenteraad is toegezegd dat het inrichtingsplan voor de openbare ruimte wordt besproken in de commissie Ruimte (T2018-091).

Wij stellen de agendacommissie voor om deze brief, met bijlagen, als bespreekstuk te agenderen voor de commissie Ruimte van 12 november 2019. Wij stellen u in de gelegenheid om vragen te stellen en aandachtspunten mee te geven aan het college voor het vaststellen van het definitief ontwerp (december 2019). Wij zijn van mening dat het inrichtingsplan past binnen de uitgangspunten die u als raad heeft gesteld bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Het inrichtingsplan voorziet in een goede, veilige en functionele inrichting van het openbaar gebied en biedt een basis om te komen tot een aangenaam verblijfsgebied.

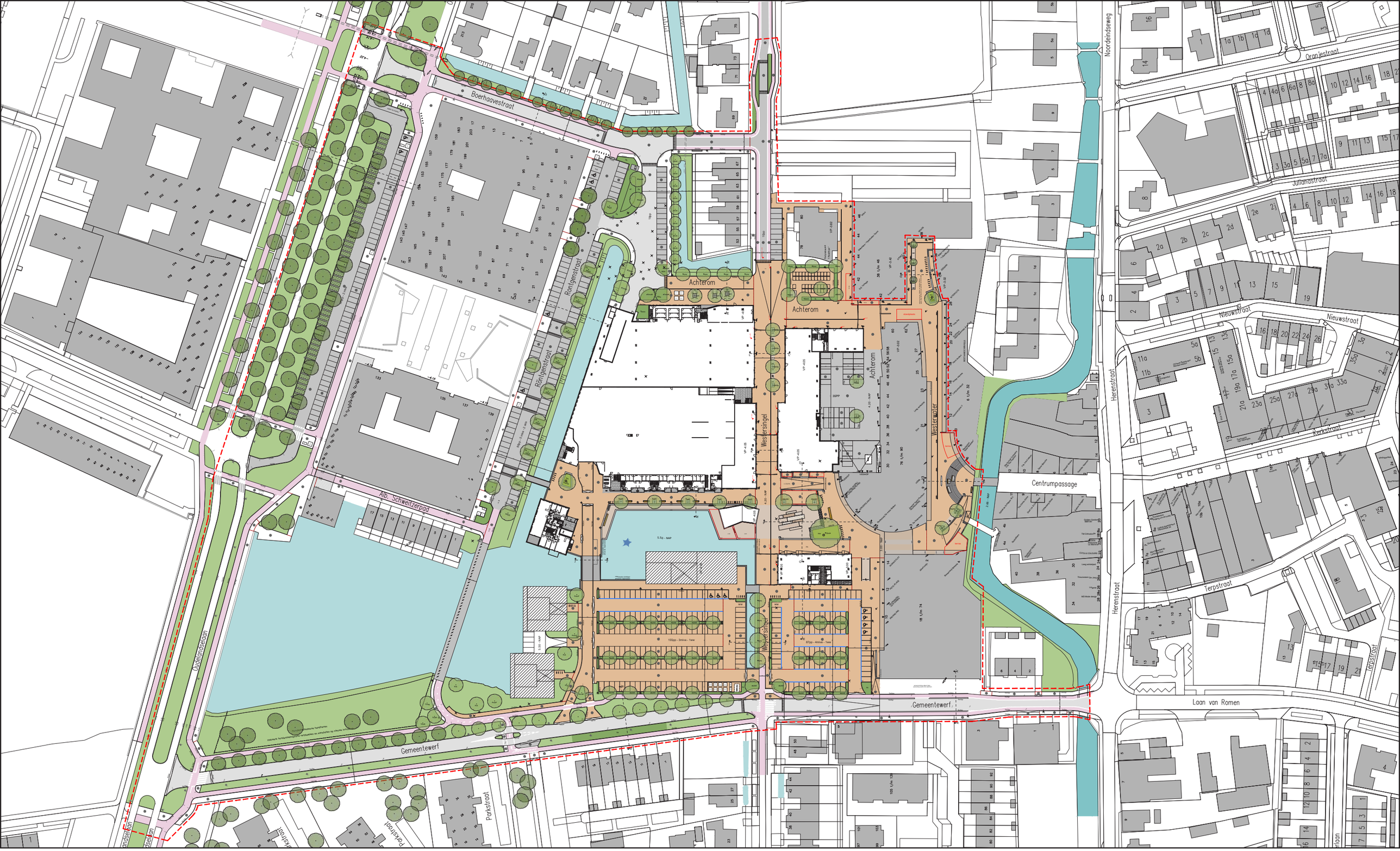
Beeldvormende avond
Tijdens de beeldvormende avond op 5 november 2019 wordt een presentatie gegeven van het concept DO van het inrichtingsplan.

Met een vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Lansingerland

Lucas Vokurka
Secretaris

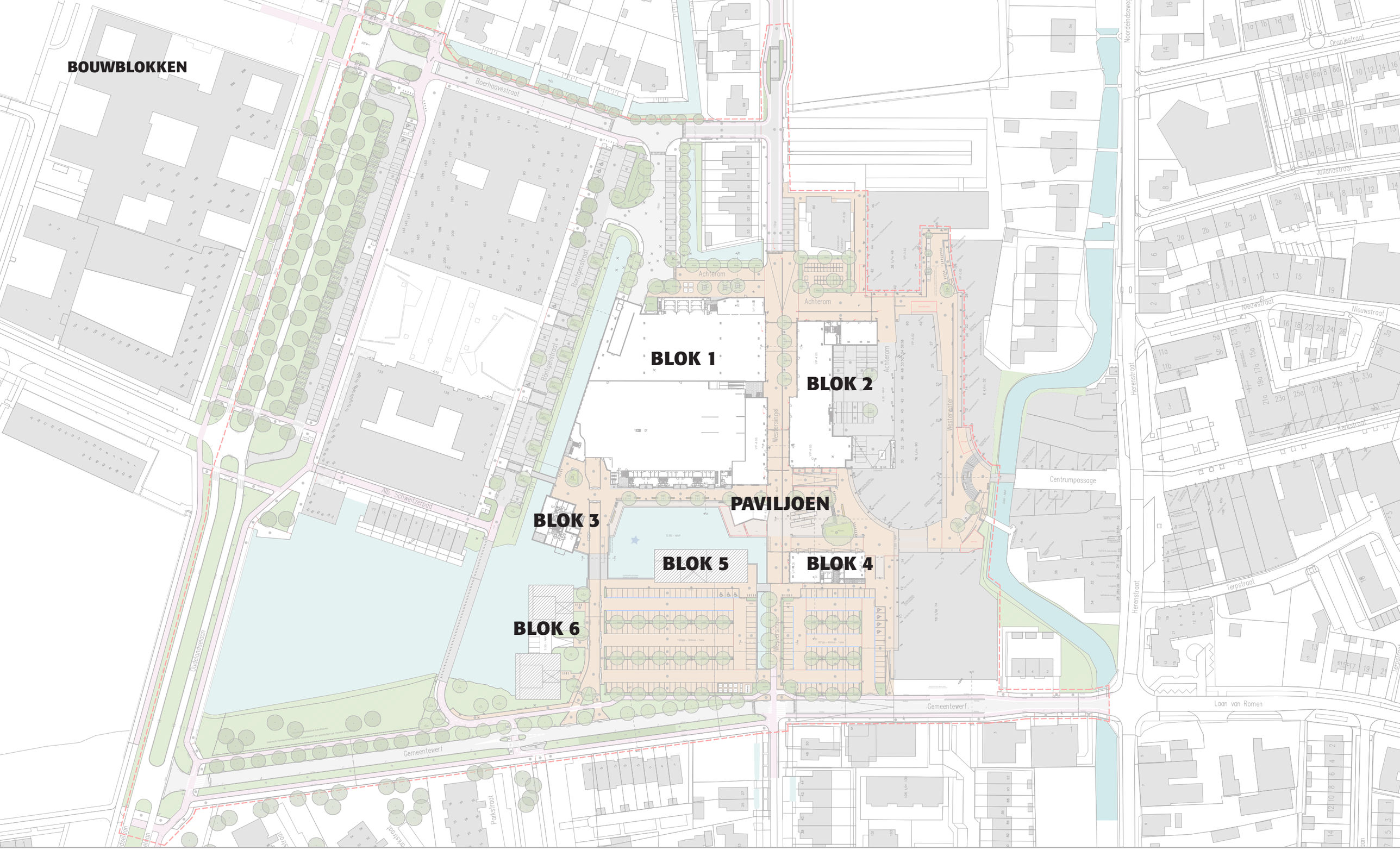
drs. Pieter van de Stadt
Burgemeester

Bijlagen:
1. Concept DO inrichtingsplan Berkel Centrum West (T19.14640)
2. Onderzoek klimaatadaptatie (T19.02543)



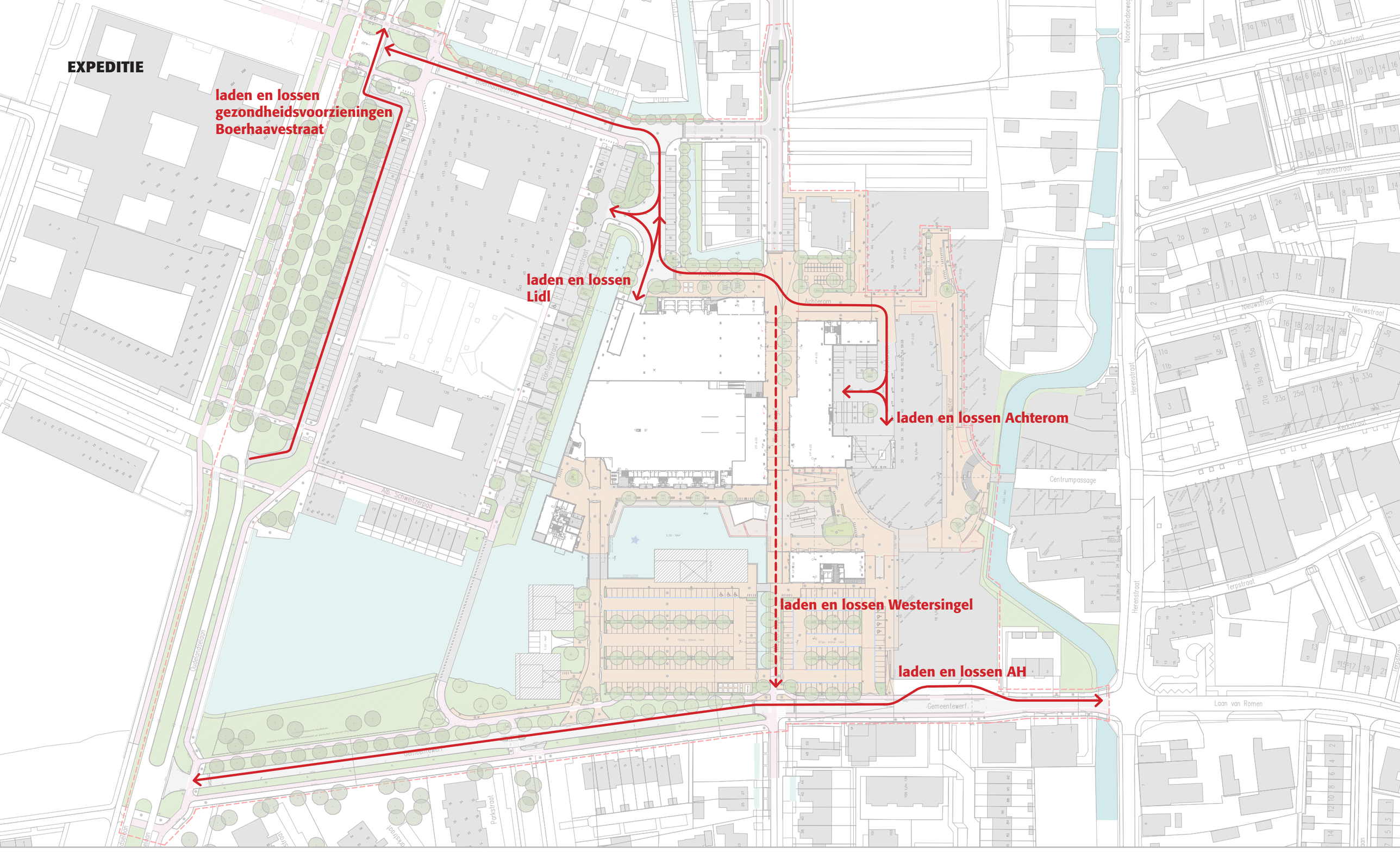
Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019



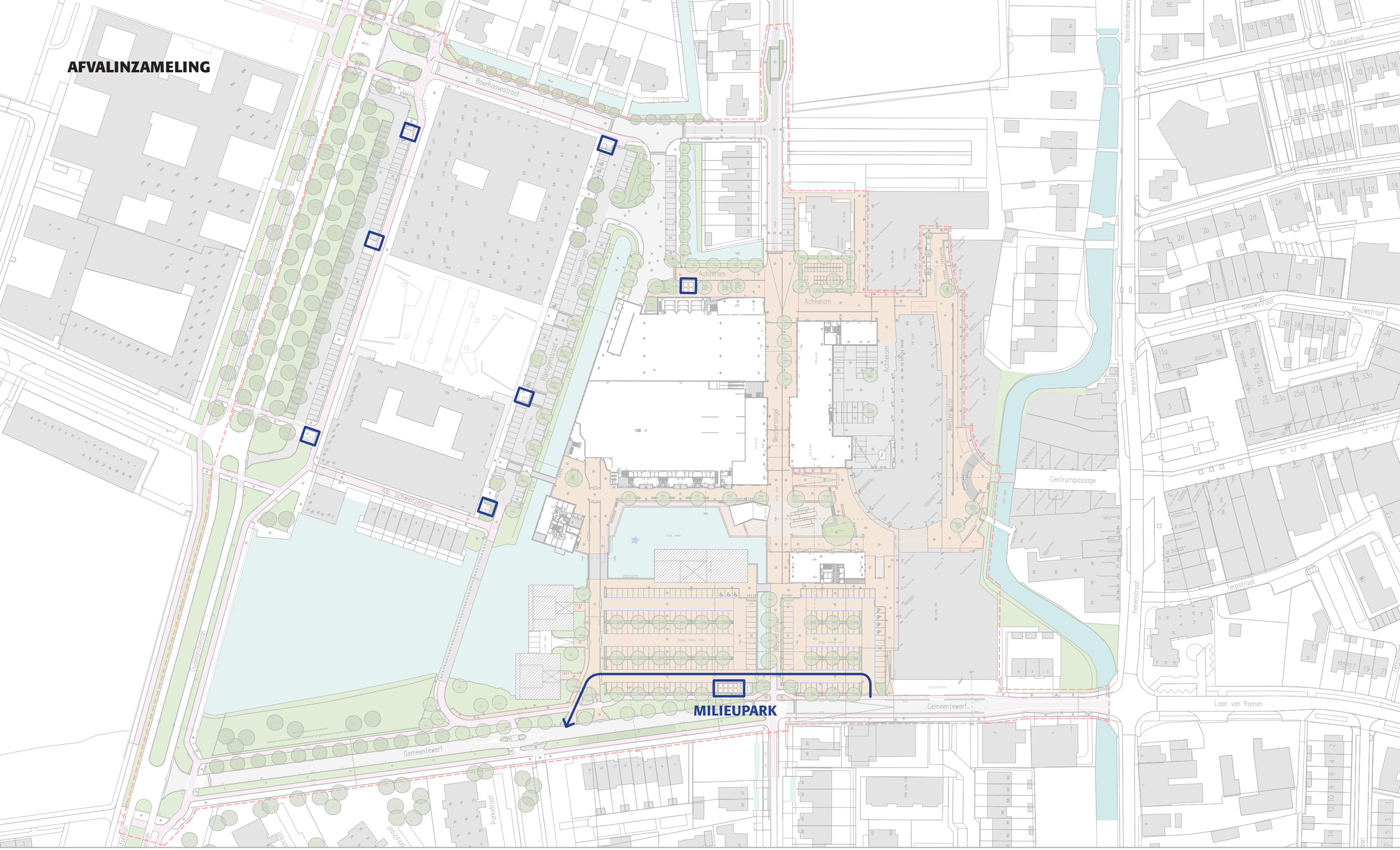
Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019



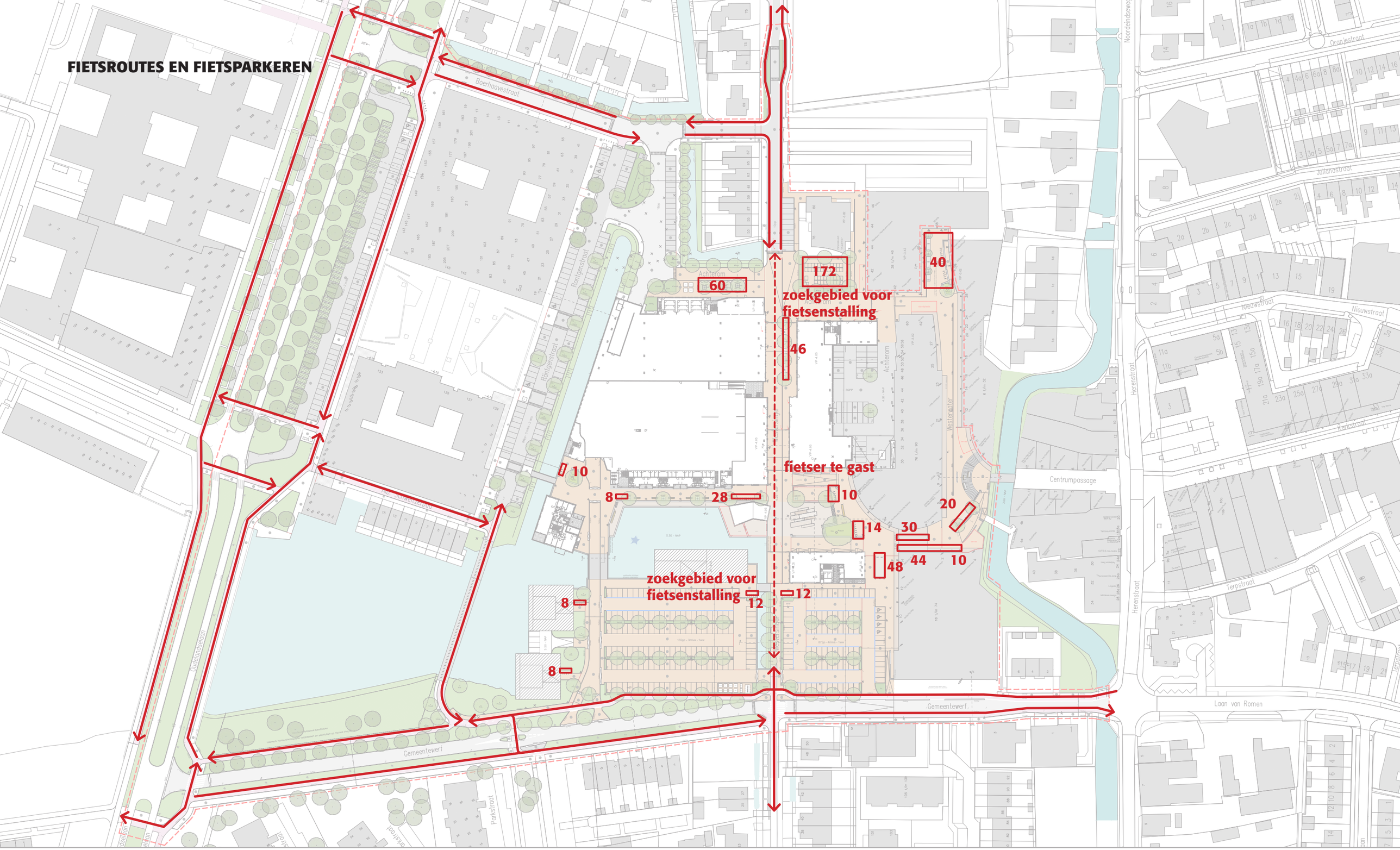
Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019



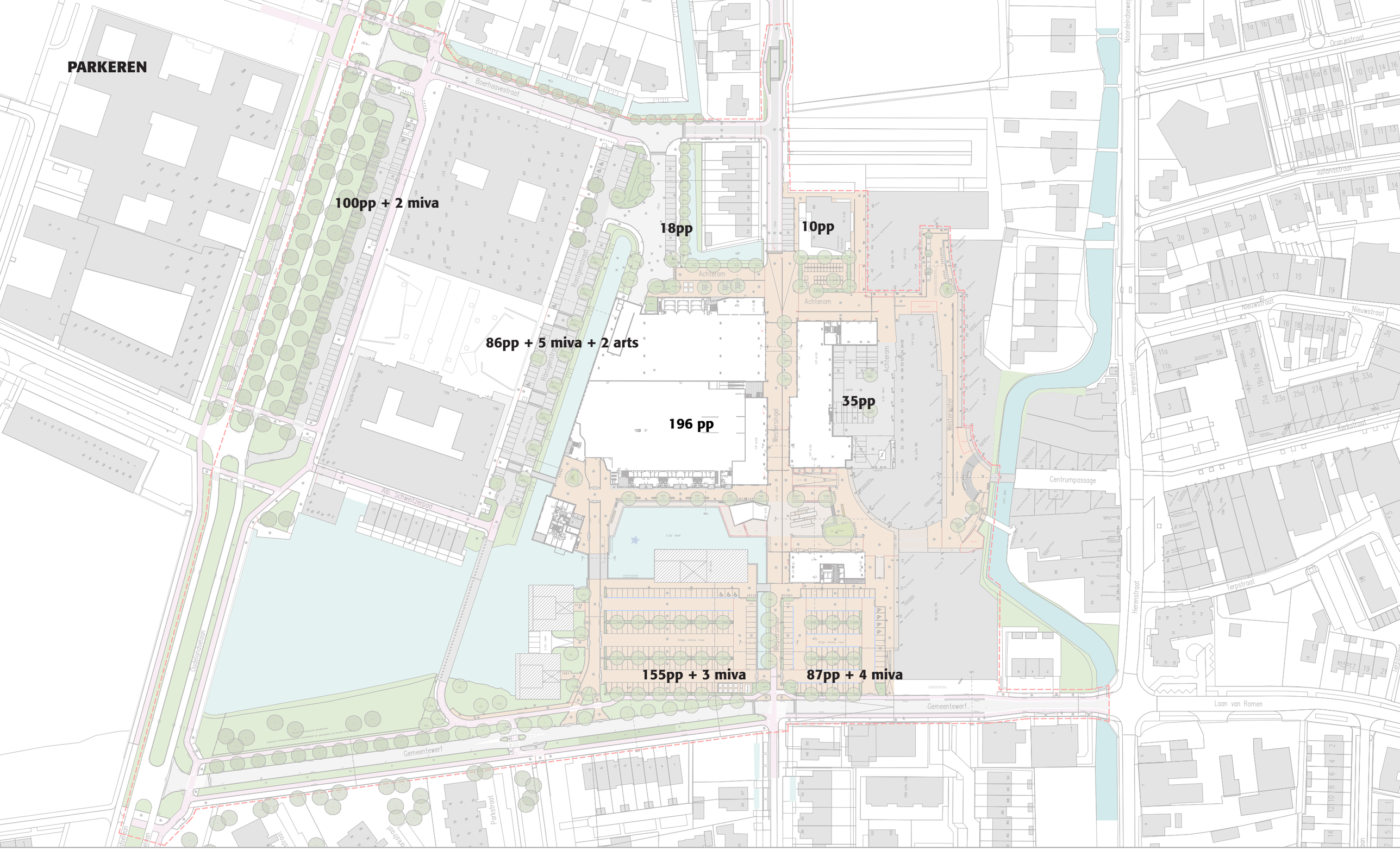
Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019



Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

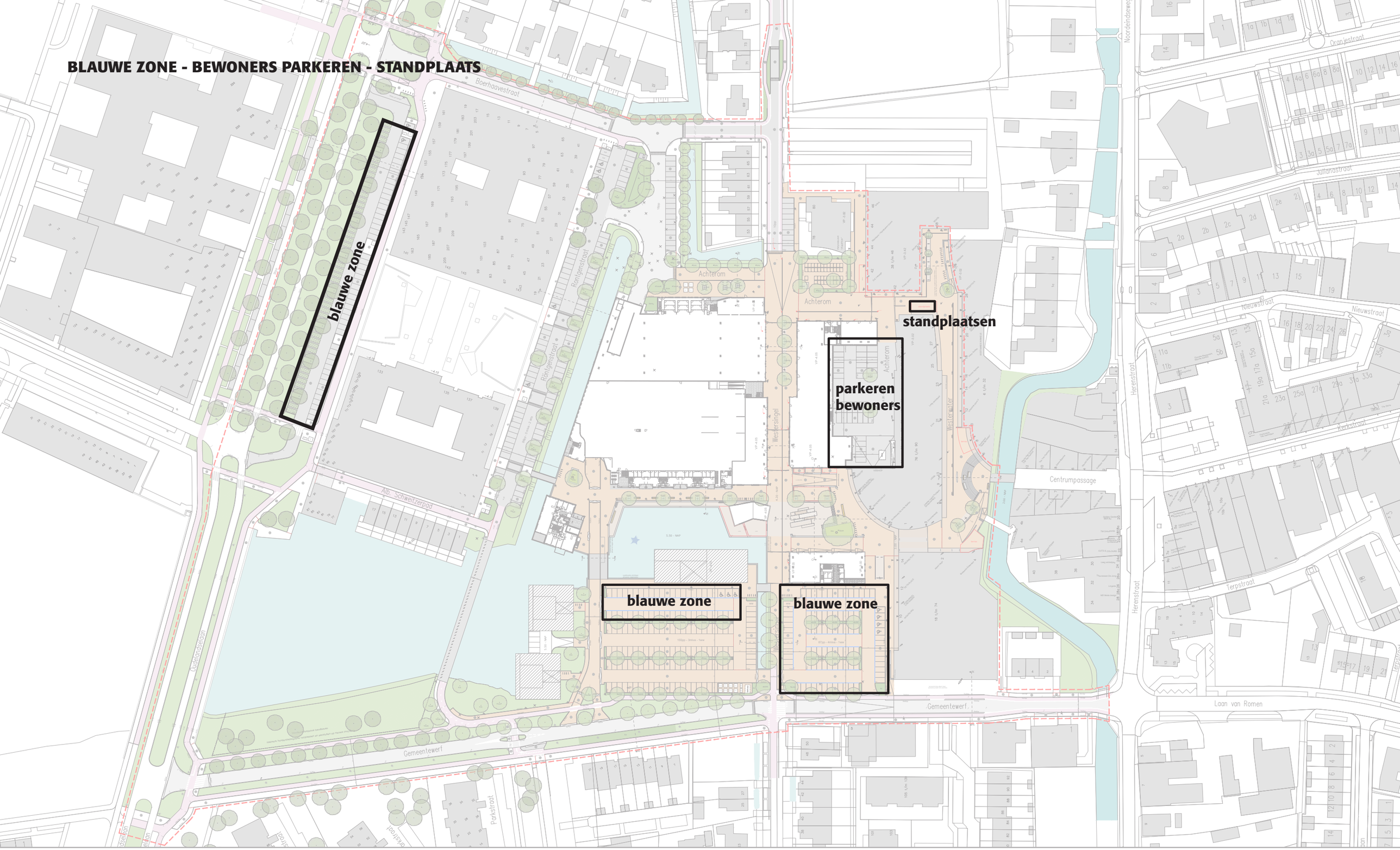
Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019



Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

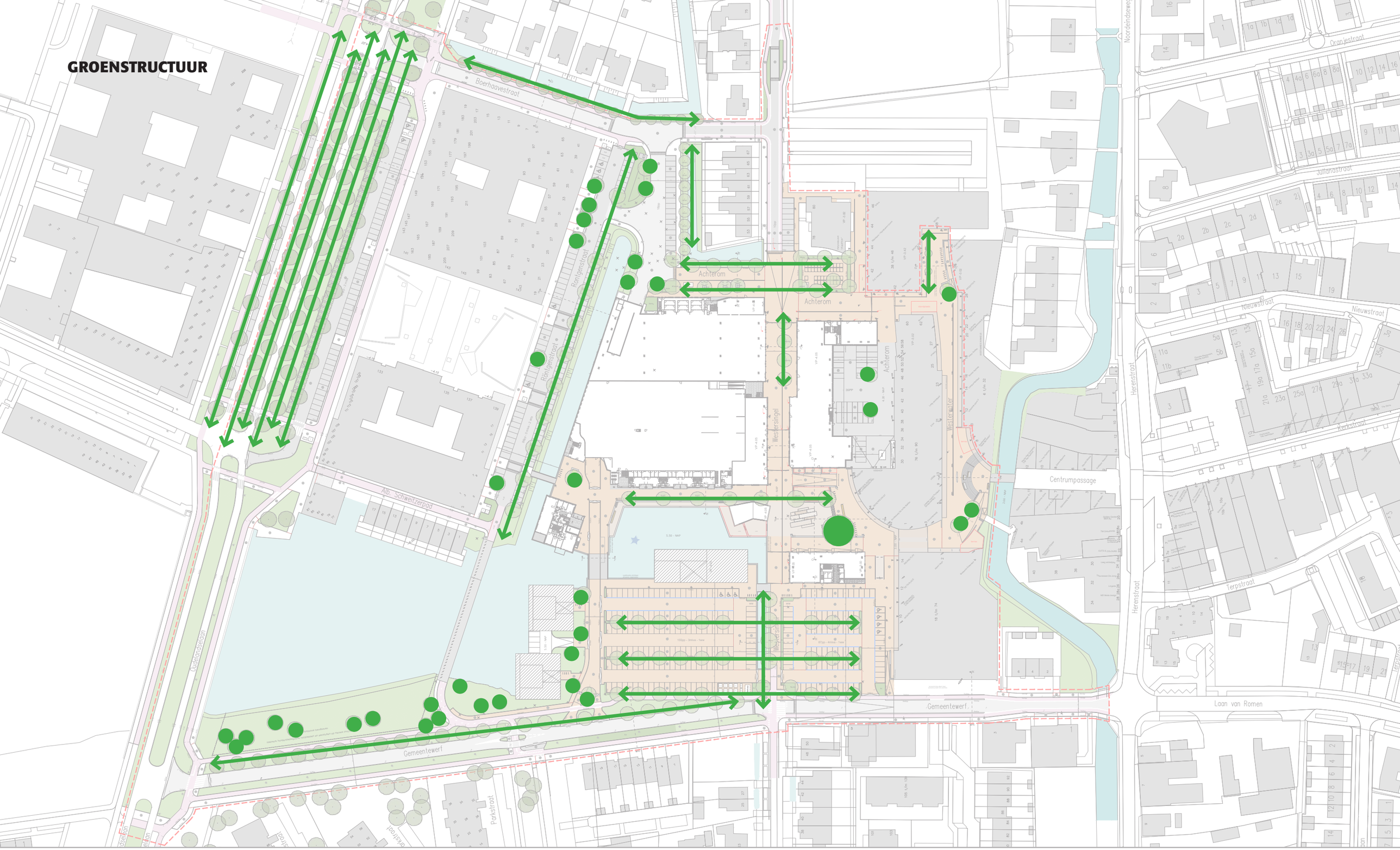
BLAUWE ZONE - BEWONERS PARKEREN - STANDPLAATS



Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

GROENSTRUCTUUR



Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

ACCENTEN

plein

brug

kade

plein

waterobject

kunstwerk

Centrumpassage

klokkenlint

brug

brug

kade

langzaamverkeersbrug

Boerhaavestraat

Röntgenstraat

Achterom

Westersingel

Westerwater

Noordeindseweg

Oranjestraat

Julianastraat

Nieuwstraat

Herenstraat

Kerkstraat

Terpstraat

Laan van Romen

Gemeentewerf

Alb. Schweitzerpad

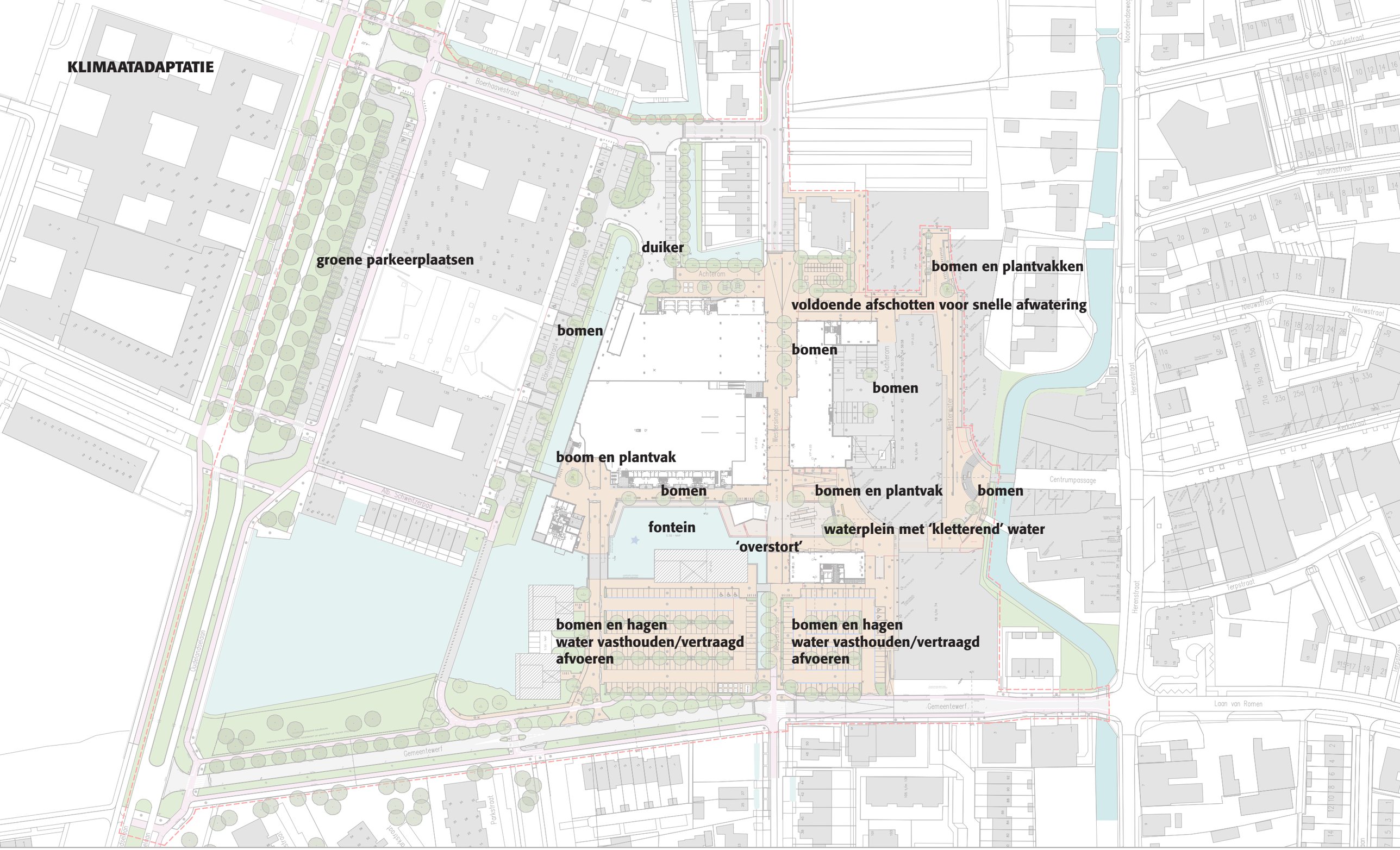
Oudelandseweg

Parkstraat

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

KLIMAATADAPTATIE



Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

REFERENTIES VERHARDINGEN
GEBAKKEN KLINKERS - NATUURSTEEN - BANDEN

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

REFERENTIES VERLICHTING
MASTEN - ARMATUREN

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

REFERENTIES MEUBILAIR
BANKEN - FIETSBEUGELS - POLLER - AFVALBAKKEN - BOOMROOSTERS

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

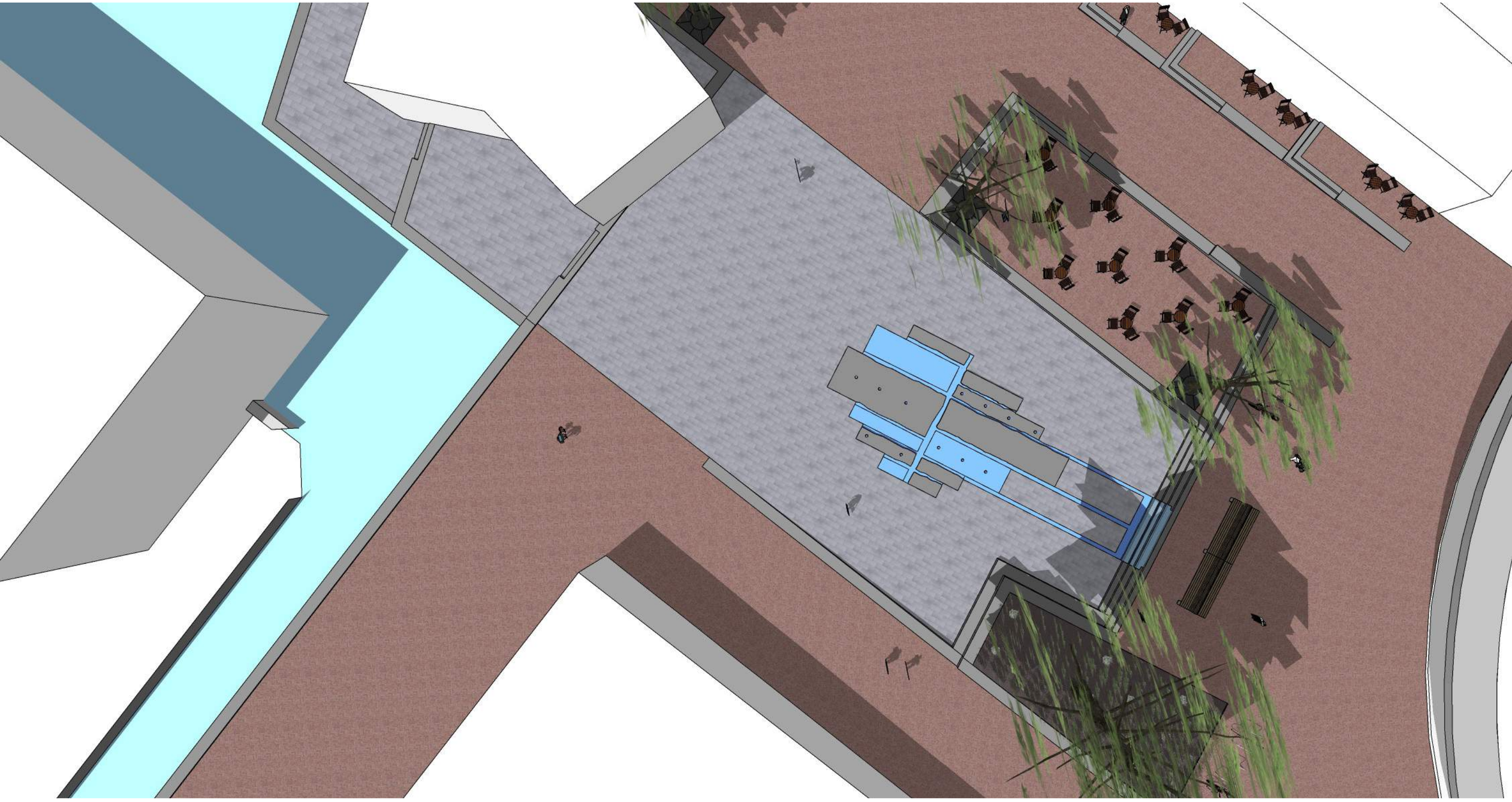
Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

REFERENTIES AFWATERING
SPUWERS - LIJNGOTEN - KOLKEN

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERPLEIN



Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERPLEIN

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERPLEIN

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERPLEIN

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERWATER - CENTRUMPASSAGE

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

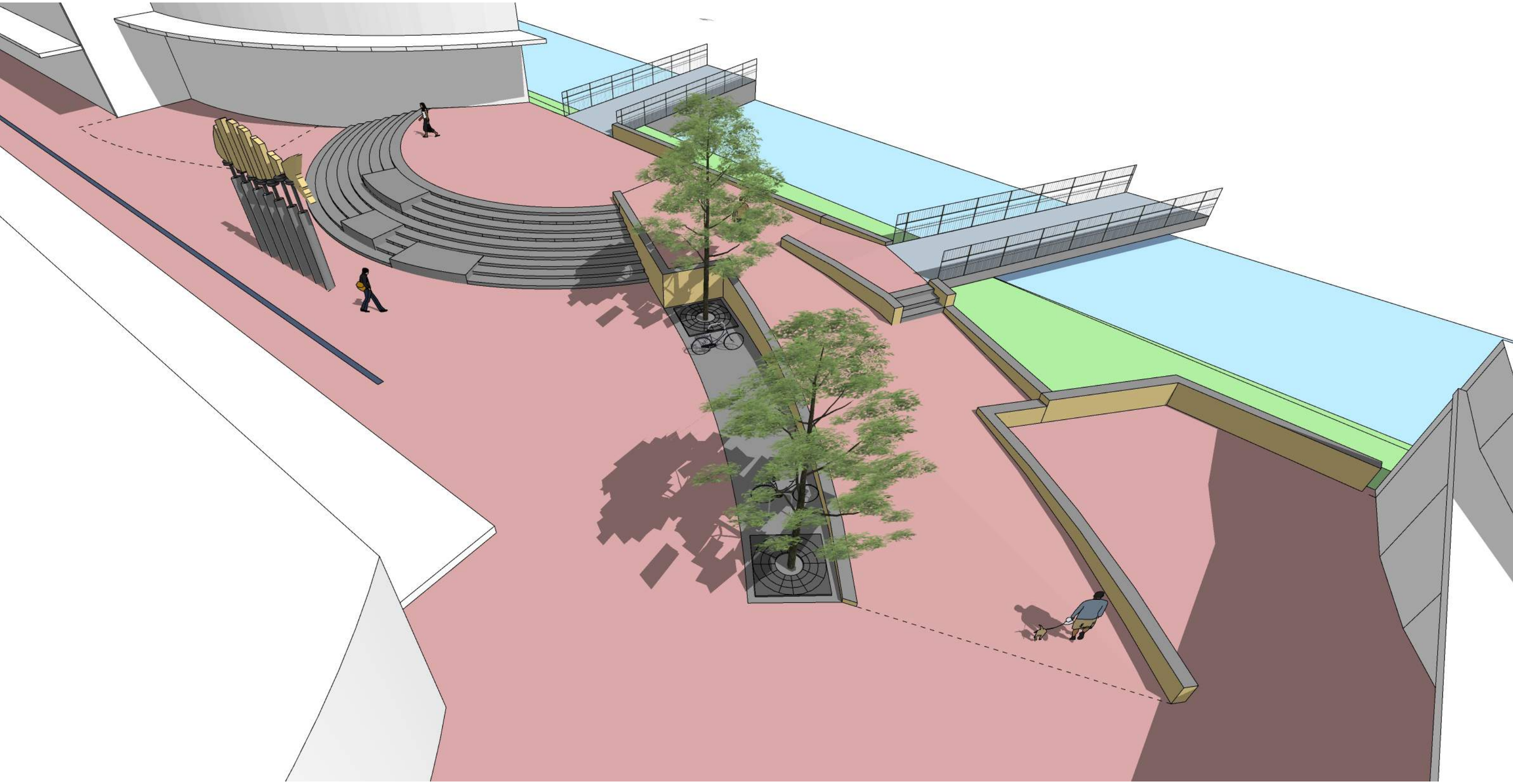
Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERWATER - CENTRUMPASSAGE

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERWATER - CENTRUMPASSAGE



Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERWATER

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERWATER

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERWATER

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

INRICHTING PLEINEN: WESTERWATER

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Project:	Berkel Centrum West	Opdrachtgever:	Gemeente Lansingerland
Status:	Concept definitief inrichtingsplan	Datum:	16 september 2019

Kunstwerken Berkel Centrum West

SO -ontwerp

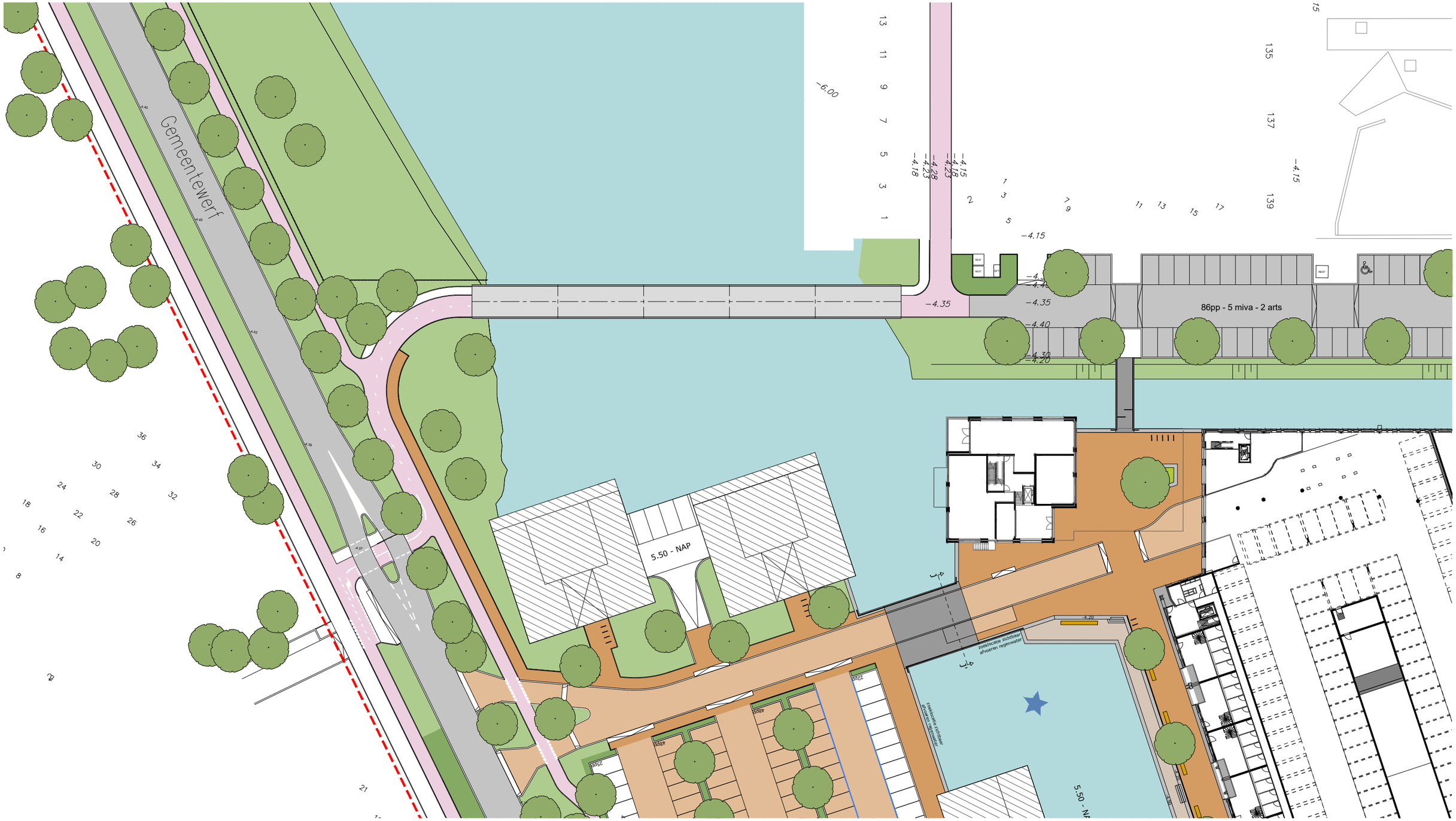
24 juli 2019

ipv Delft creatieve ingenieurs

OVERZICHT ALLE KUNSTWERKEN

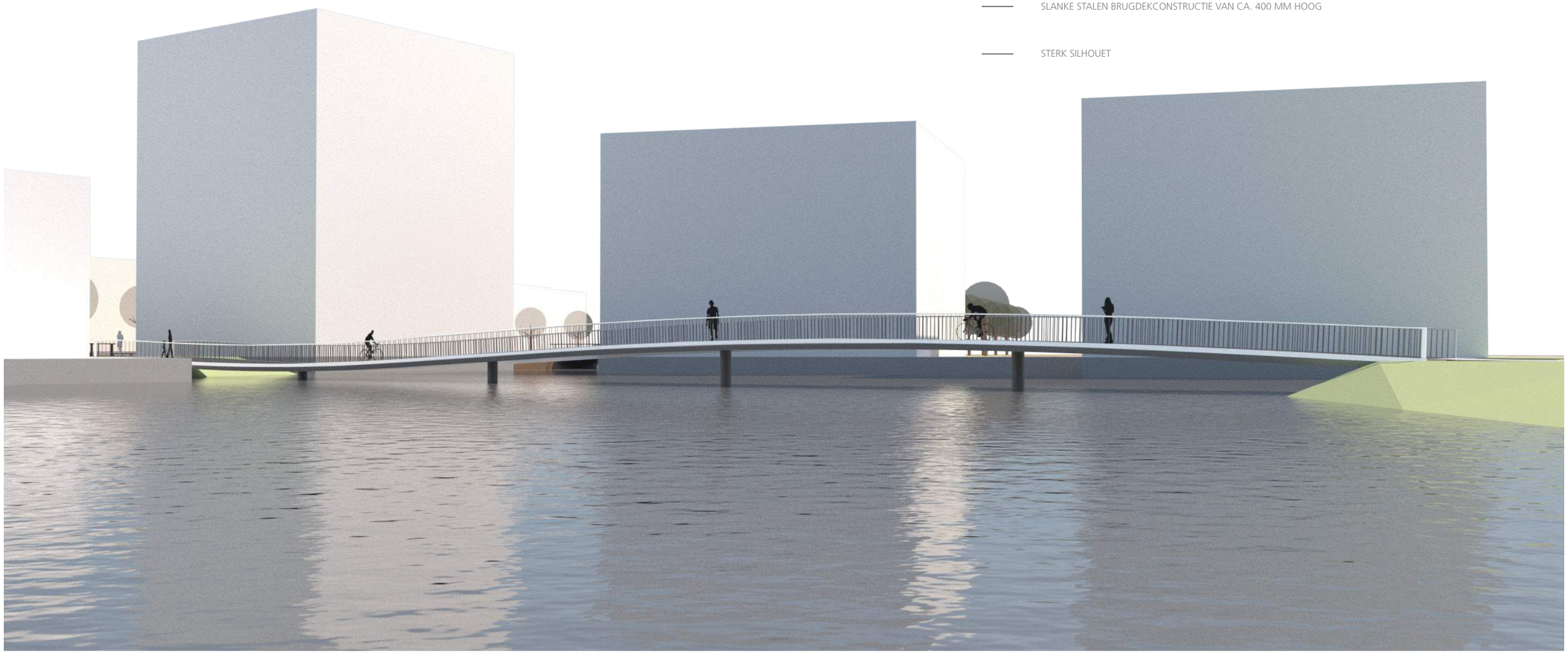
LANGE FIETSBRUG

HORIZONTAAL ALIGNEMENT



VERTICAAL ALIGNEMENT

- HET BRUGDEK HEEFT EEN VLOEIENDE GOLFBEWEGING IN VERTICALE RICHTING
- PROFIEL VAN VRIJE RUIMTE OP HET HOOGSTE PUNT IS 1.50 METER, GESCHIKT OM ALS SCHAATSER ONDER DE BRUG DOOR TE KUNNEN
- HET LAAGSTE PUNT VAN DE BRUG LIGT VLAK BOVEN HET HOOGSTE WATERPEIL
- DE 70 METER LANGE BRUG IS VERDEELD IN 5 GELIJKE DELEN VAN IEDER 14 METER
- MAXIMALE HELLING IS 5%, OPTIMAAL COMFORT VOOR ALLE GEBRUIKERS
- SLANKE STALEN BRUGDEKCONSTRUCTIE VAN CA. 400 MM HOOG
- STERK SILHOUET

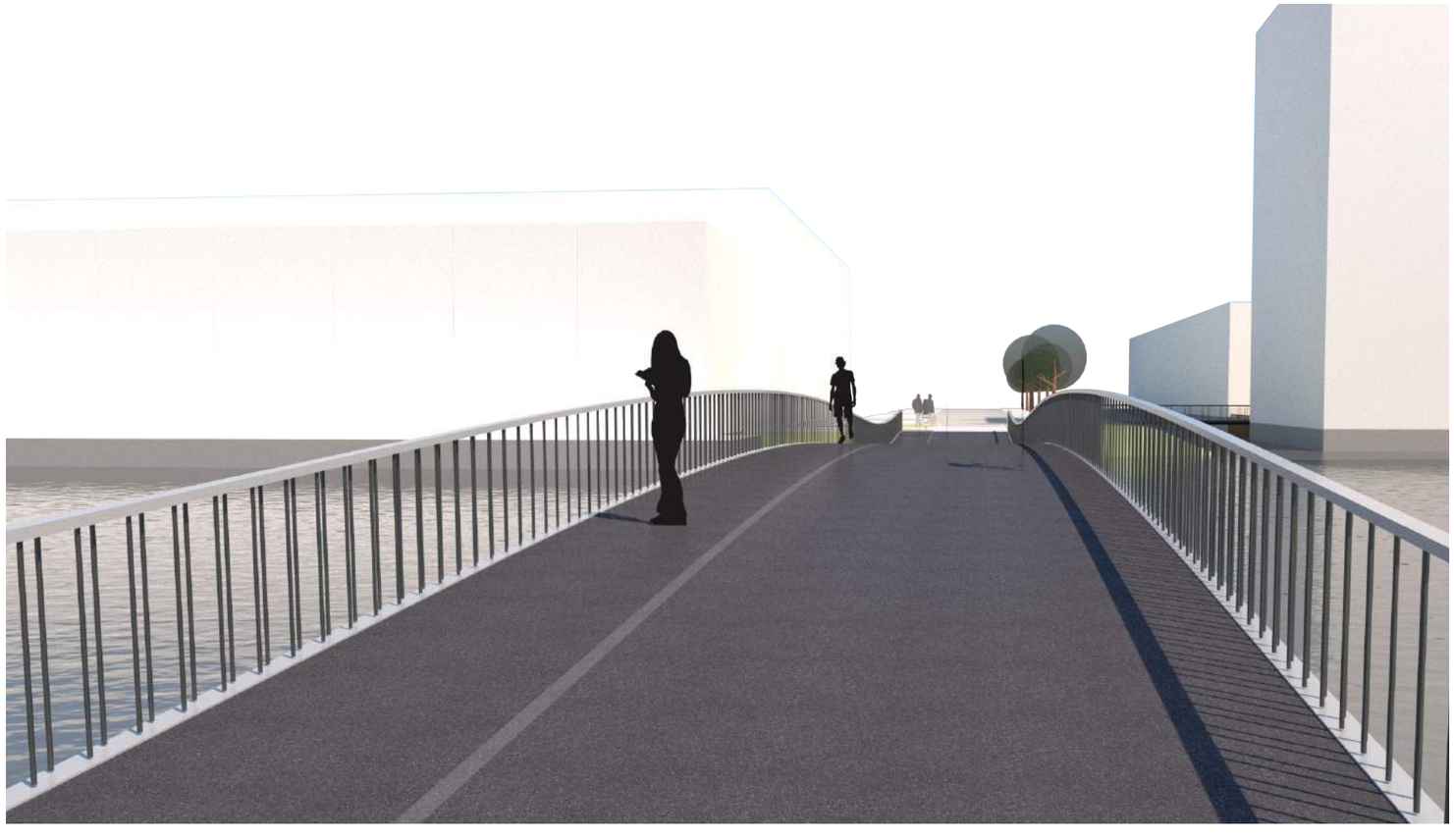


PRINCIPE FIETSBRUG

- STALEN BRUGDEK VAN 5.0 METER BREED TUSSEN DE LEUNINGEN, 3.50 METER VOOR DE FIETSERS EN 1.50 METER VOOR DE VOETGANGERS.
- DE BRUGRAND IS VERJONGD ZODAT DE BRUG SLANKER OOGT., OPTIMAAL LICHT EN ZICHT OP HET WATER
- ‘EENVOUDIGE’ STEUNPUNTEN (KOLOMMEN) CENTRAAL GEPLAATST ONDER HET BRUGDEK, VALLEN WEG IN DE SCHADUW VAN HET BRUGDEK
- DE BRUGRAND HEEFT EEN LICHTE KLEUR EN DE STEUNPUNTEN EN HEKWERK (VULLING) EEN DONKERE KLEUR ZODAT DE GOLFBEWEGING WORDT GEACCENTUEERD.
- BRUGDEK LOOPT VAN KRUIN TOT KRUIN. HET HEKWERK WORDT IETS DOORGEZET NA DE KRUIN
- HEKWERKVULLING BESTAAT UIT SPIJLEN DIE HAAKS OP DE VLOEIDEND LOPENDE BRUGRAND STAAN
- BEEINDIGING HEKWERK D.M.V. DOORZETTEN VAN HANDREGEL NAAR BENEDEN.

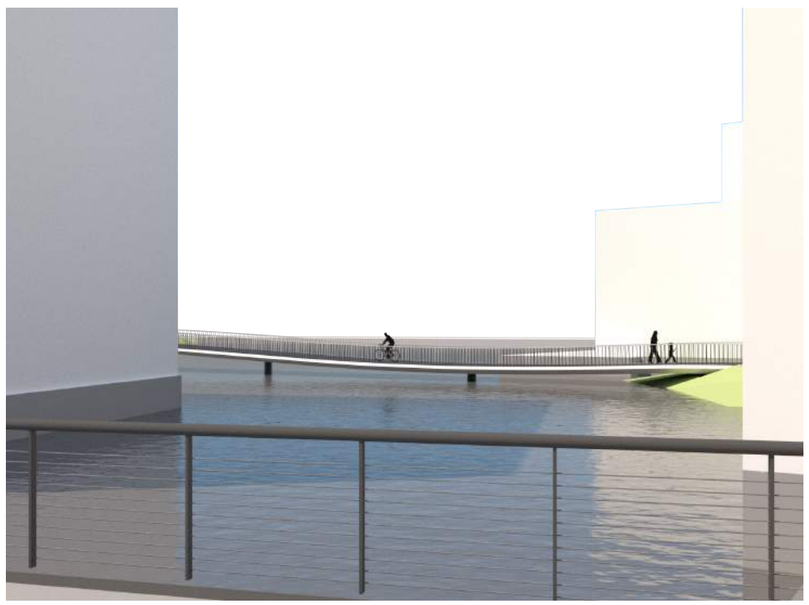
PRINCIPE FIETSBRUG

- VERTICALE SPIJLEN ALS VULLING IN ZIG ZAG OPSTELLING ZORGEN VOOR MAXIMALE TRANSPARANTIE
- BOVENZIJDE BRUGDEK VOORZIEN VAN SLIJTLAAG, MIDDELS EEN DOORLOPENDE STROOK (ANDERE MATERIALISERING/KLEUR) WORDEN VOETGANGERS EN FIETSERS VISUEEL GESCHEIDEN
- DE BRUGRAND IS VERJONGD, WAARBIJ DE BUITENZIJDE VAN DE RAND IETS NAAR BUITEN IS GEDRAAID WAARDOOR HET LICHT HIER MEER OP VALT EN DE GOLF DAARDOOR MEER ACCENTUEERT;

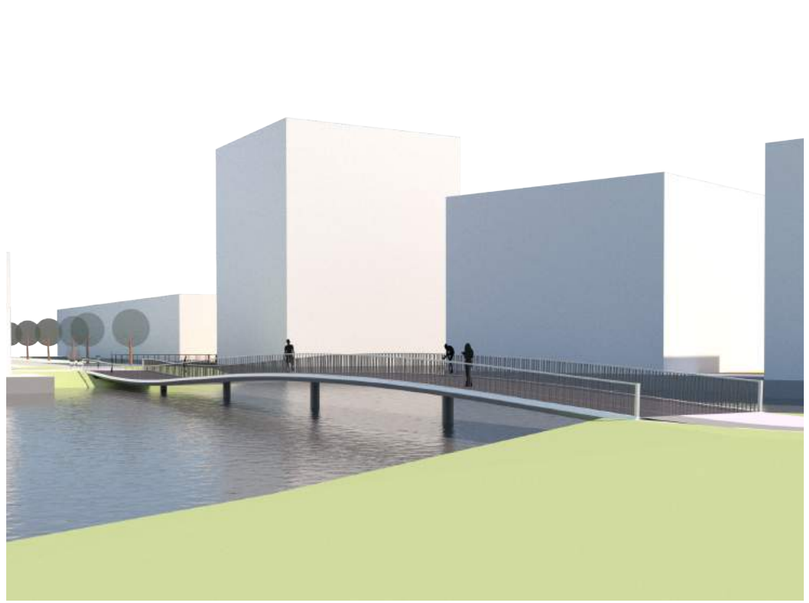


VISUALISATIES FIETSBRUG

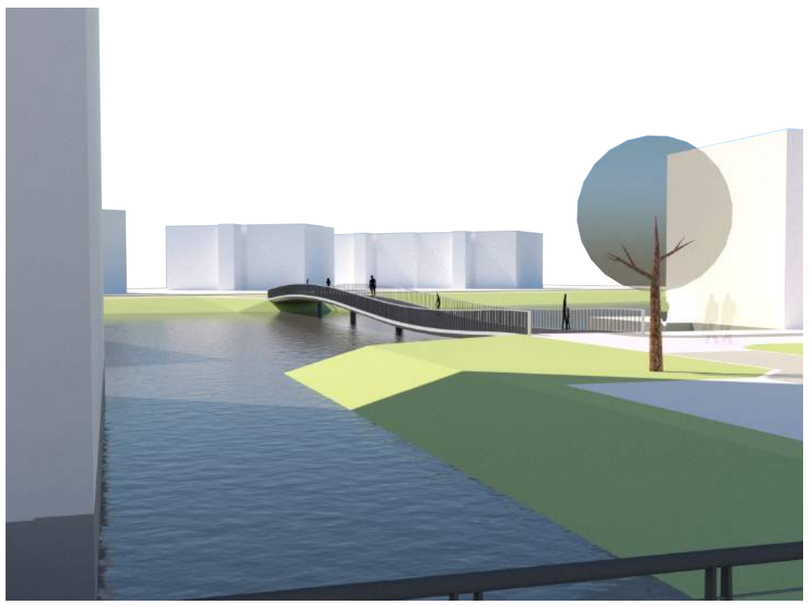
BEELD VANAF DE VERKEERSBRUG



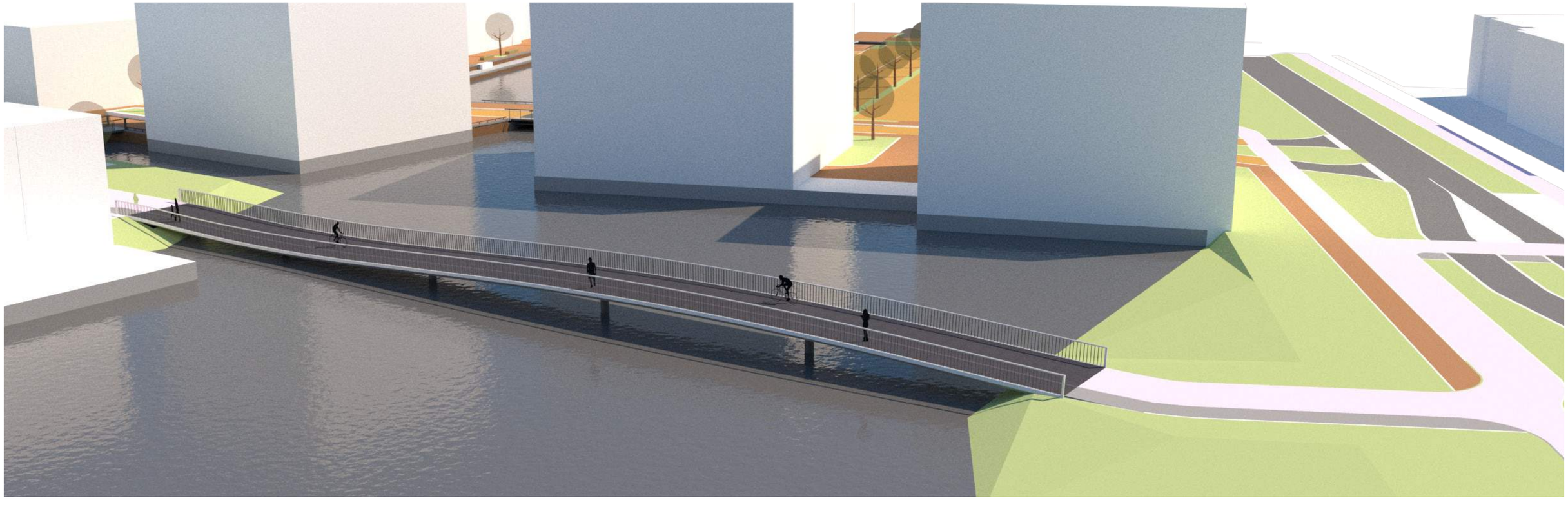
BEELD VANAF DE GEMEENTEWERF



BEELD VANAF DE VOETGANGERSBRUG



VOGELVLUCHT



BRUGGEN CENTRUM WEST

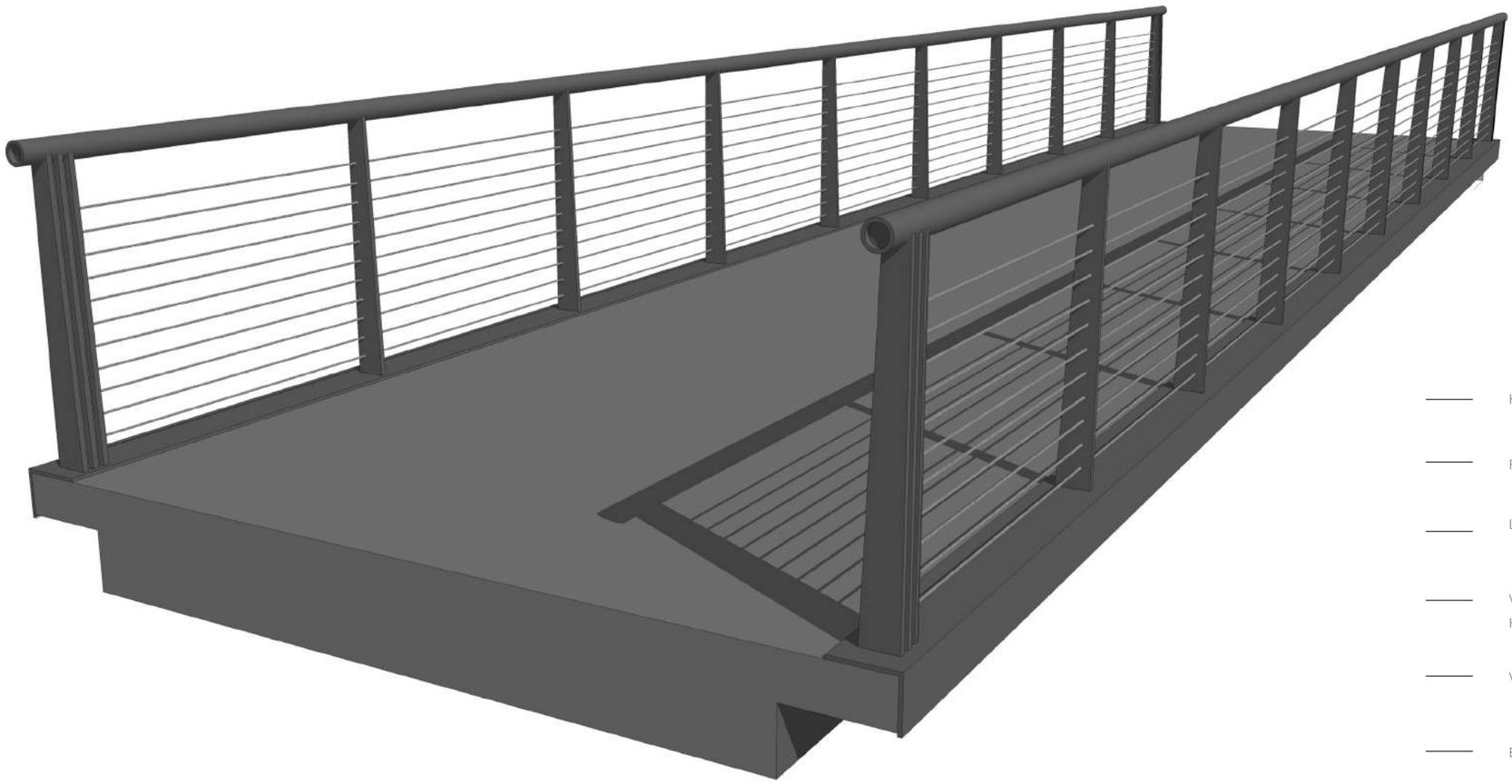
VOETGANGERSBRUGGEN

VERKEERSBRUG

PRINCIPE HEKWERK EN BRUGRAND

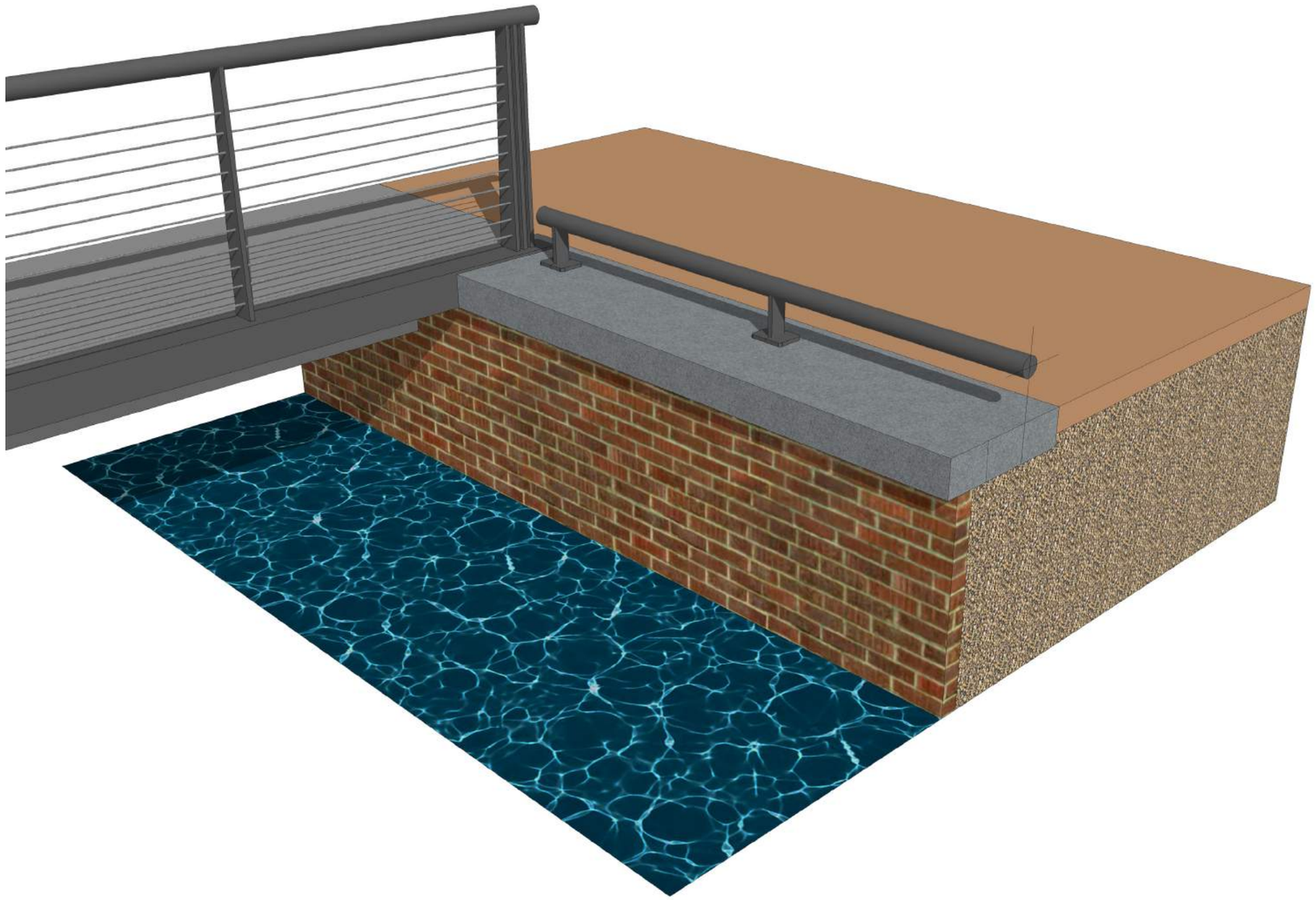
REFERENTIE BESTAANDE BRUG

HET HEKWERK IS GEINSPIREERD OP DE HEKWERKEN VAN DE BESTAANDE BRUGGEN. DE NIEUWE HEKWERKEN ZIJN DUIDELIJK EEN VORMFAMILIE VAN DE BESTAANDE BRUGGEN DOOR DE TOEPASSING VAN EEN RONDE HANDREGEL, HORIZONTALE GELEDING, HET TOEPASSEN VAN EEN BALUSTERHEKWERK EN IN KLEUR. HET NIEUWE HEKWERK IS VEREENVOUDIGD IN VORMENTAAL OM HET MEEST RUSTIE BEELD EN TRANSPARANTIE TE BEREIKEN. ZO WORDT MAXIMAAL ZICHT OP HET WATER BEREIKT EN ONSTAAT EENHEID EN RUST IN HET GEHELE GEBIED.



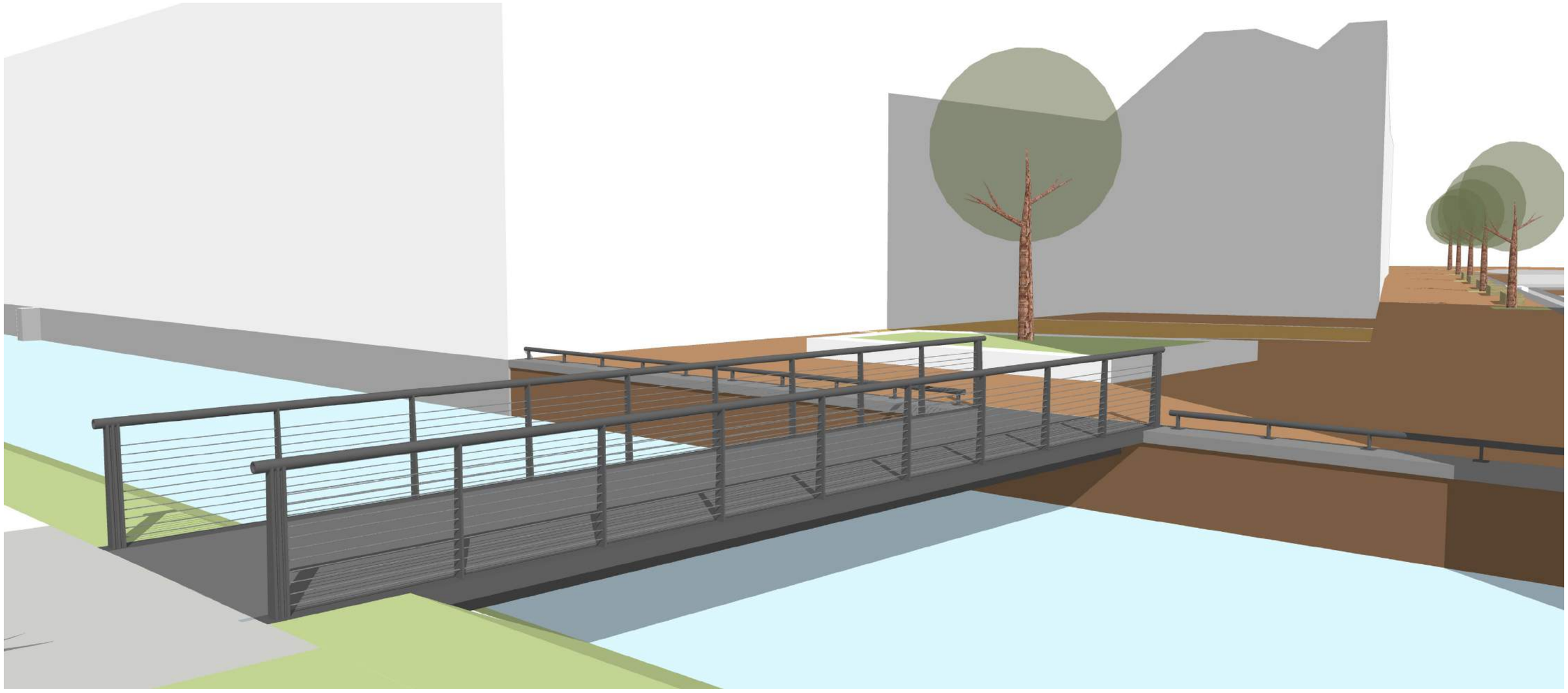
- HEKWERK BESTAANDE UIT TAPS TOELOPENDE BALUSTERS (STALEN STRIPPEN)
- RONDE HANDREGEL
- LICHTE VULLING (ZOALS SPANKABELS) ZORGEN VOOR MAXIMALE TRANSPARANTIE
- VERBIJZONDERING BEEINDIGING HEKWERK D.M.V. 5 STRIPPEN (2 TERUGLIGGEND) EN HANDREGEL DIE DOORSTEEKT TOT AAN EINDE BRUGDEK
- VULLING KENMERKT ZICH DOOR HORIZONTALE GELEDING
- EENVOUDIGE VORMENTAALS ZORGT VOOR EEN RUSTIG BEELD
- STALEN HOEKRAND WAAROP HET HEKWERK IS GELAST

PRINCIPE KADE



- VOORZIENING OP DE KADE D.M.V. EEN LAGE KADEBEUGEL
- KLEUR EN VORMENTRAAL CONFORM HEKWERK BRUGGEN
- RONDE HANDREGEL
- RECHTE STRIPPEN ALS BALUSTERS
- GEEN VERBIJZONDERING ALS UITEINDE VAN DE BEUGEL
- HARTLIJN VAN DE KADEBEUGEL BEVINDT ZICH OP 1/3 VAN DE DEKSLOOF (400MM VANAF WATERKANT)
- HARTLIJN KADEBEUGEL BEVINDT ZICH OP HARTLIJN EINDBALUSTER
- GEMETSELDE KADE LOOPT DOOR ONDER DE BRUG (DE BRUG HANGT ALSHET WARE IN DE KADE)
- DE SLIJTLAAG VAN HET VOETGANGERSGEDEELTE HEEFT EEN DONKERE KLEUR DAN DE LICHTGRIJZE DEKSLOOF WAARDOOR DE BRUG ZICH ONDERSCHEIID VAN DE KADE.
- DE BRUGRAND BESTAAT UIT EEN STALEN HOEKRAND WAAROP DE BALUSTERS WORDEN GELAST.
- DE BREEDTE BRUGRAND VAN DE VOETGANGERSBRUGGEN IS CONFORM BREEDTE DEKSLOOF (150MM)
- DE BREEDTE BRUGRAND VAN DE VERKEERSBRUG IS CA. 320MM
- HET BRUGDEK HEEFT EEN VERJONGING D.M.V. EEN SCHUINE AFSCHUINING BIJ DE VERKEERSBRUG. BIJ DE VOETGANGERSBRUGGEN MAG DIT EEN RECHTE SPRONG ZIJN.

PRINCIPE VOETGANGERSBRUG



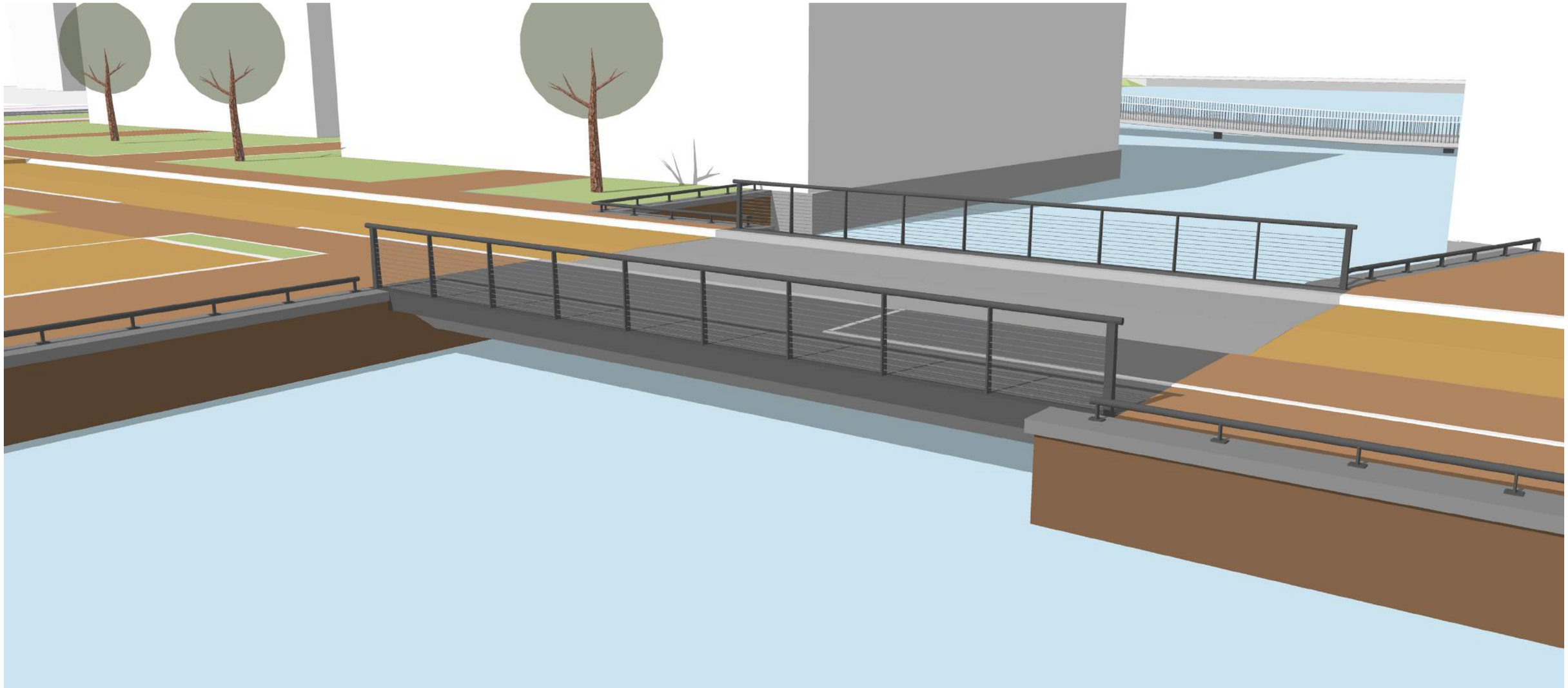
BRUG LOOPT DOOR TOT AAN FIETSPAD

VERJONGDE RAND MET STALEN HOEKPROFIEL

BRUG LOOPT DOOR TOT AAN VERHARDING VAN DE KADE

RECHT BRUGDEK (LICHTE ZEEG)

PRINCIPE VERKEERSBRUG



BRUG ONDERSCHEID ZICH VAN DE KADE DOORDAT
- HET BRUGDEK TUSSEN DE DEKSLOVEN IS GEPLAATST.
- AFWIJKENDE KLEUR EN MATERIAAL IN RELATIE MET OMGEVING

VERJONGDE RAND D.M.V. AFSCHUINING MET STALEN HOEKPROFIEL (HOOGTE CA. 320MM)

HEKWERK LOOPT DOOR TOT EINDE BRUGDEK

SLIJTLAAG VOETPAD IS CONFORM SLIJTLAAG VOETGANGERSBRUGGEN

SLIJTLAAG RIJBAAN IS LICHTER DAN SLIJTLAAG VOETPAD

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

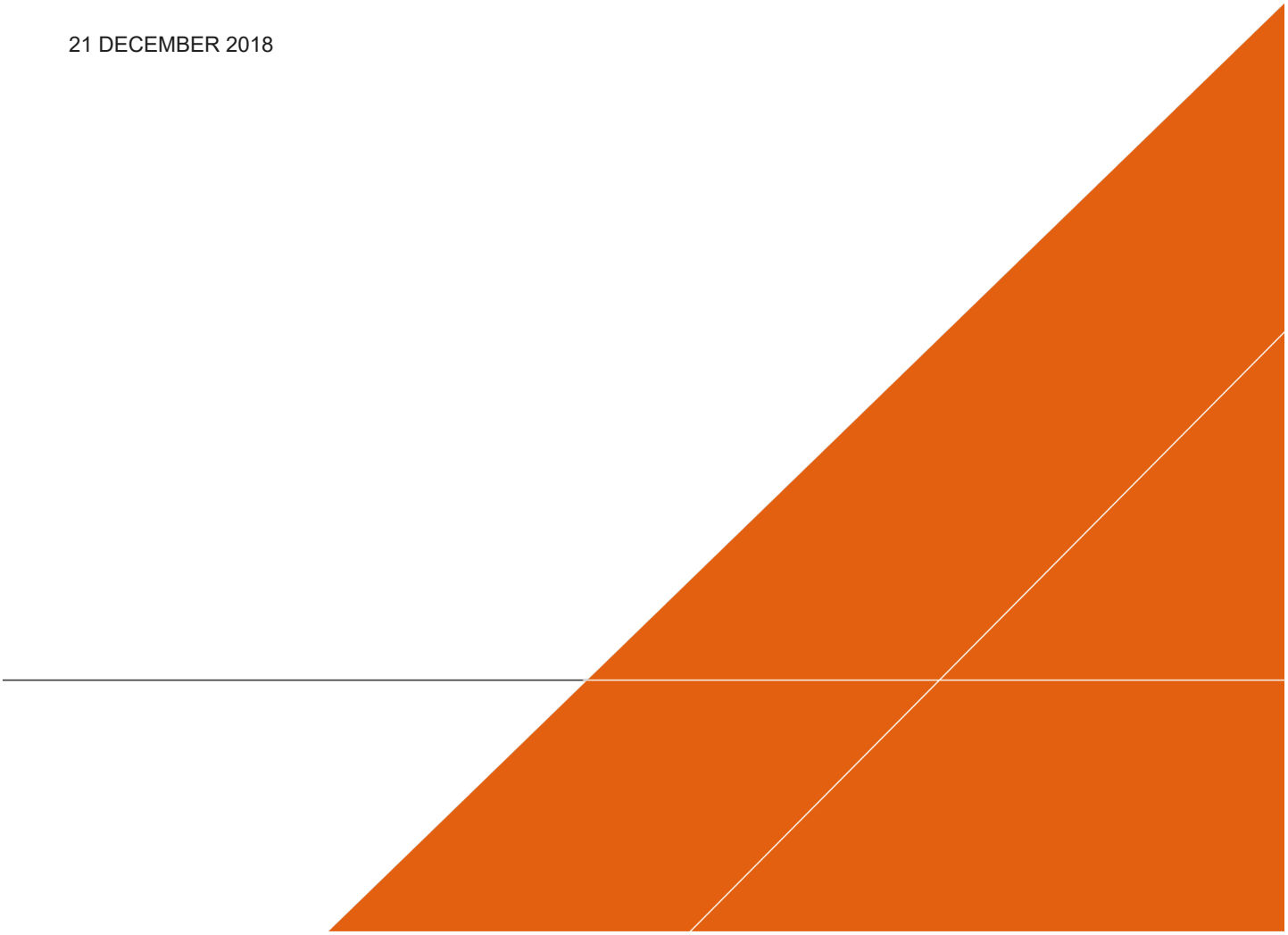
KLIMAATADAPTATIE IN BERKEL CENTRUM WEST

Aanpassen aan een extremer klimaat

Gemeente Lansingerland

DEFINITIEVE VERSIE

21 DECEMBER 2018



Contactpersoon

ARCADIS

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1 AANLEIDING 5

2 ONDERZOEKSOPZET EN WERKWIJZE 6

2.1 Werkwijze simulatie extreme neerslag 6

2.2 Werkwijze simulatie hitte 8

3 EXTREME NEERSLAG 9

3.1 Simulatie extreme neerslag 9

3.2 Risico's extreme neerslag 12

3.3 Verkleinen van de risico's 13

4 HITTE 18

4.1 Kwetsbaarheid voor hitte 19

4.2 Knelpunten hitte 23

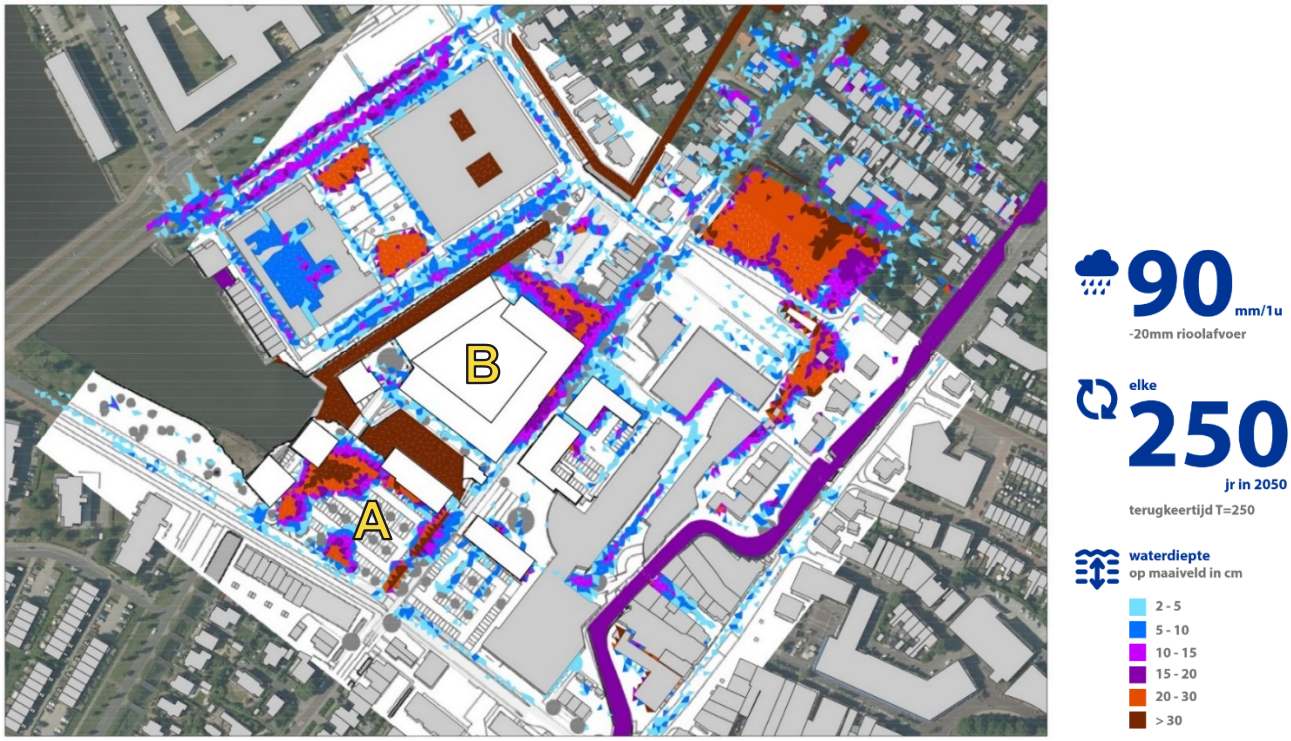
4.3 Mogelijke maatregelen hitte 23

COLOFON 25

SAMENVATTING

Het plan Berkel Centrum West voorziet in de nieuwbouw van winkels en appartementen in nu nog onbebouwd gebied. Uit de klimaatstresstest-light (Arcadis, 2018) komt dit gebied naar voren als mogelijk knelpunt voor extreme neerslag (piekbuien) en hittestress. In dit onderzoek is de kwetsbaarheid van het gebied voor extreme neerslag en hittestress nader geanalyseerd en worden maatregelen voorgesteld om deze kwetsbaarheid te verkleinen.

De locatie Berkel Centrum West is kwetsbaar voor wateroverlast en hittestress, maar adaptatiemaatregelen kunnen relatief eenvoudig en zonder grote meerkosten in het ontwerp worden opgenomen.
De kwetsbaarheid voor wateroverlast is bepaald aan de hand van de standaard neerslaggebeurtenissen voor stresstesten zoals opgesteld door het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. De simulatie is uitgevoerd op basis van de bestaande maaiveldsituatie en laat zien dat regenwater zich voornamelijk verzamelt op de zuidelijke parkeerplaats (A) en op de Westersingel langs het geplande centrale blok (B) en de aanliggende noordelijke fietsparkeerplaats. Hier ontstaat het risico dat regenwater bij extreme buien de winkelpanden instroomt. Daarnaast stroomt regenwater van buiten het plangebied via de Westersingel en het Westerwater het plangebied in.



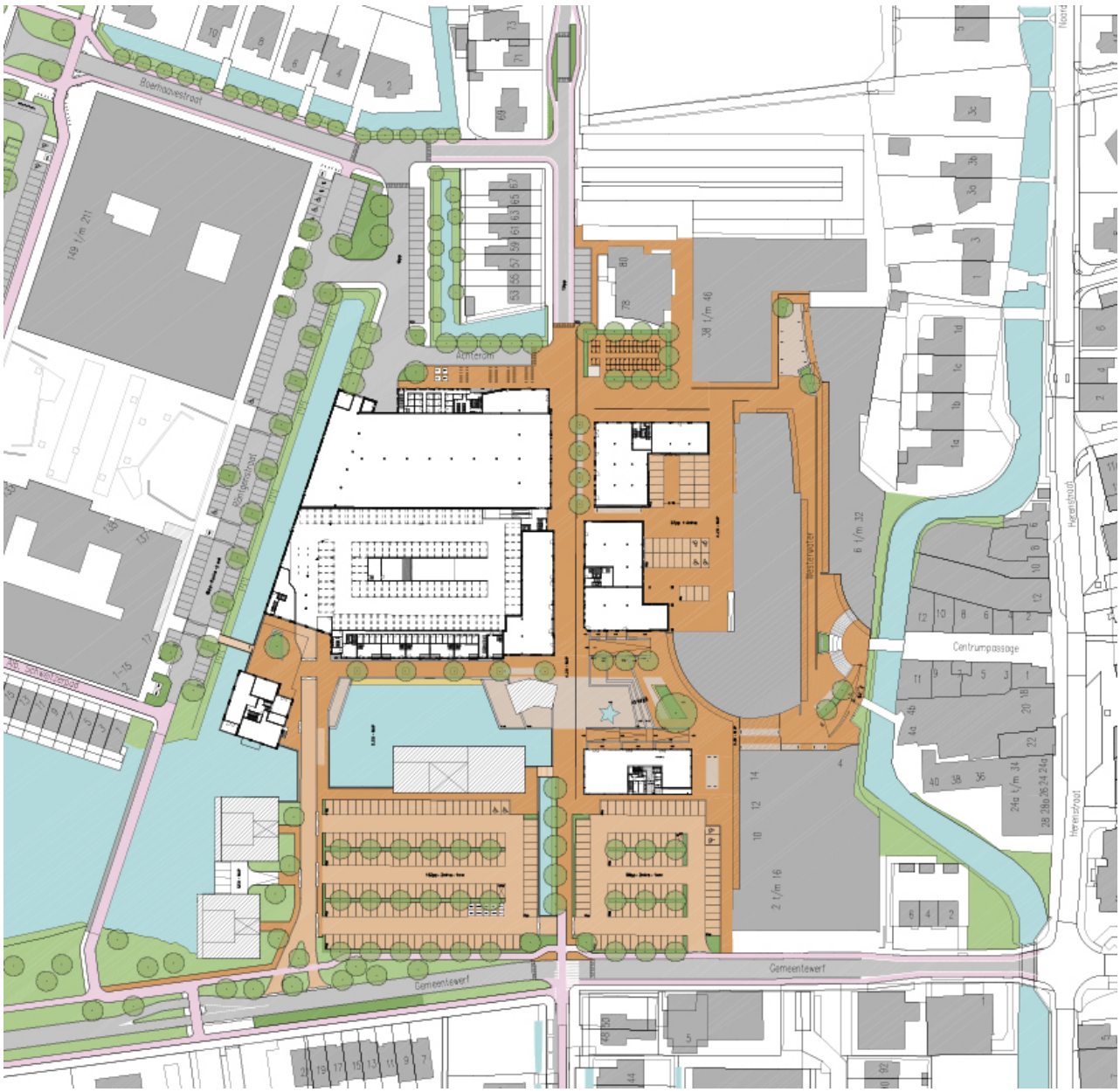
Om wateroverlast te voorkomen adviseren wij om het regenwater gecontroleerd af te laten stromen naar het geplande oppervlaktewater (haven en singels). Om dit mogelijk te maken dient de afstroming van regenwater in het hoogteontwerp van het plan meegenomen te worden en zoveel mogelijk via de geplande groenvoorzieningen lopen. In het rapport is op hoofdlijnen aangegeven hoe dit gerealiseerd kan worden. Alternatieve (bergings-)maatregelen zijn overwogen maar blijken moeilijk realiseerbaar of niet kosteneffectief. De directe oppervlakkige afvoer van regenwater naar het watersysteem heeft niet de voorkeur van het hoogheemraadschap. Ons advies is om het hoogheemraadschap te blijven betrekken bij het ontwerp. Verdere aandachtspunten zijn de capaciteit van tussenliggende duikerverbindingen en mogelijk kwetsbare in- en uitritten. We adviseren het definitief ontwerp in een gedetailleerde simulatie te toetsen op klimaatbestendigheid.

Er zijn een aantal hittestress-knelpunten in het plan geïdentificeerd: de verblijfsruimten (terrassen en zitplekken rond het winkelplein), de winkelstraat (Westersingel) en zuidelijke parkeerplek. Hier loopt de gevoelstemperatuur aanzienlijk op en kunnen bezoekers hittestress ervaren. Er zijn echter voldoende mogelijkheden om in het ontwerp meer schaduw te realiseren (bijvoorbeeld door bomen), te verkoelen (fonteinen en waterplein) en lichte materialen en meer groen toe te passen (plein, parkeerplaatsen en overige grote aaneengesloten openbare ruimte) wat een verkoelend effect heeft.

1 AANLEIDING

Het winkelgebied van Berkel in de gemeente Lansingerland wordt uitgebreid. Het plan voor Berkel Centrum West voorziet in de nieuwbouw van winkels en appartementen in nu nog onbebouwd gebied. Uit de klimaatstresstest-light (Arcadis, 2018) komt dit gebied naar voren als mogelijk knelpunt voor extreme neerslag (piekbuien) en hittestress. Uit verdere navraag blijkt dat bij het opstellen van het plan deze twee aspecten nog niet zijn meegenomen in het ontwerp.

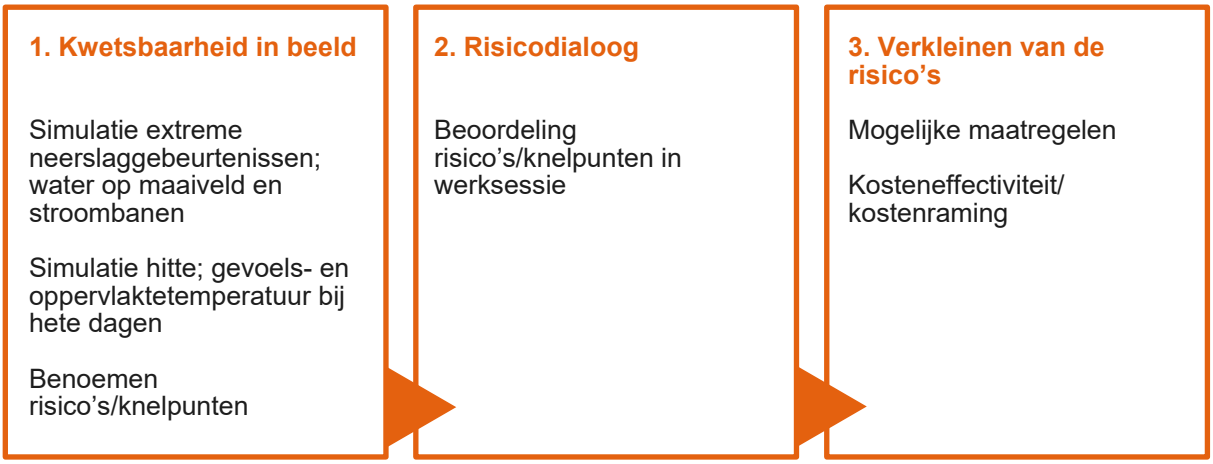
De gemeente Lansingerland heeft Arcadis gevraagd om de klimaatkwetsbaarheid op de aspecten extreme neerslag en hitte van Berkel Centrum West te bepalen en om potentiële maatregelen en ontwerpuitgangspunten voor te stellen waarmee deze kwetsbaarheid verkleind kan worden. Door de maatregelen te ramen geven we een eerste inzicht in de (meer)kosten.



Figuur 1 Voorlopig Ontwerp Berkel Centrum West

2 ONDERZOEKSOPZET EN WERKWIJZE

In dit onderzoek doorlopen we voor beide klimaateffecten (extreme neerslag en hitte) de volgende stappen (Figuur 2).



Figuur 2 Doorlopen stappen Klimaatadaptatie in Berkel Centrum West

Op 3 december zijn de eerste onderzoeksresultaten tussentijds gedeeld met de gemeente en de betrokken landschapsarchitect. Op basis van de simulaties extreme neerslag en hitte zijn de risico's voor Berkel Centrum West aanwezen en beoordeeld. Vervolgens zijn de door Arcadis aangedragen mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen besproken op haalbaarheid en aangevuld. Het resultaat is opgenomen in dit verslag.

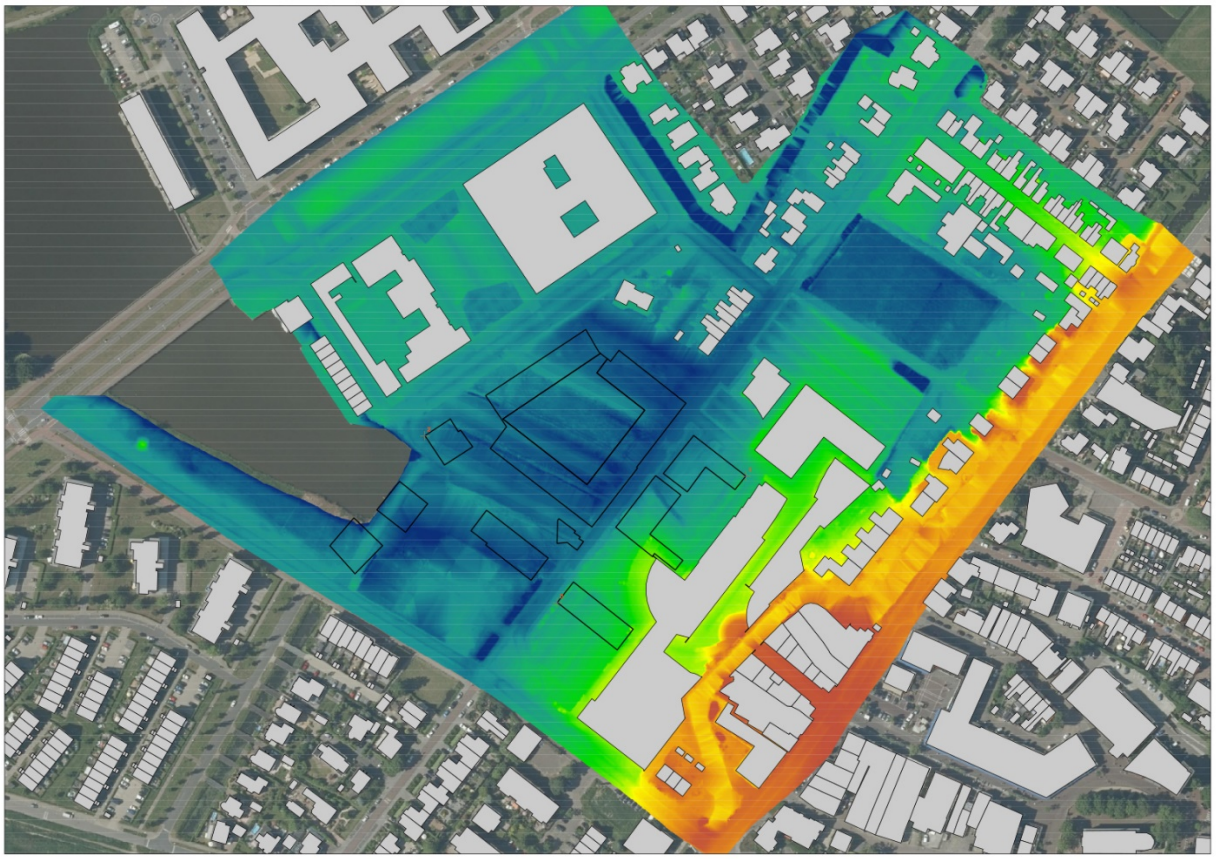
2.1 Werkwijze simulatie extreme neerslag

Om de gevolgen van extreme neerslag in het gebied inzichtelijk te maken is gebruik gemaakt van een rekenmodel dat de verspreiding van regenwater over het maaiveld simuleert. Belangrijk gegeven bij deze simulatie is het hoogteverloop van het gebied en de positie van (geplande en bestaande) gebouwen. We zijn uitgegaan van de hoogtesituatie zoals opgenomen in het AHN, het Algemeen Hoogtebestand Nederland. Op basis van het aangeleverde bestemmingsplan en de beschikbare ontwerptekening (Figuur 4) zijn de sloten en waterpartijen die in het nieuwe plan verdwijnen ook geëgaliseerd in de hoogte kaart. Vervolgens zijn de gebouwen en het nieuw te realiseren oppervlaktewater toegevoegd (Figuur 3 en oppervlaktewater in Figuur 6). In de werksessie werd duidelijk dat het maaiveld plaatselijk nog wordt opgehoogd, en dat er een extra singel wordt gegraven naast en achter de arbeiderswoningen Westersingel 53 en verder. Deze aanvullingen zijn niet meegenomen in de simulatie.

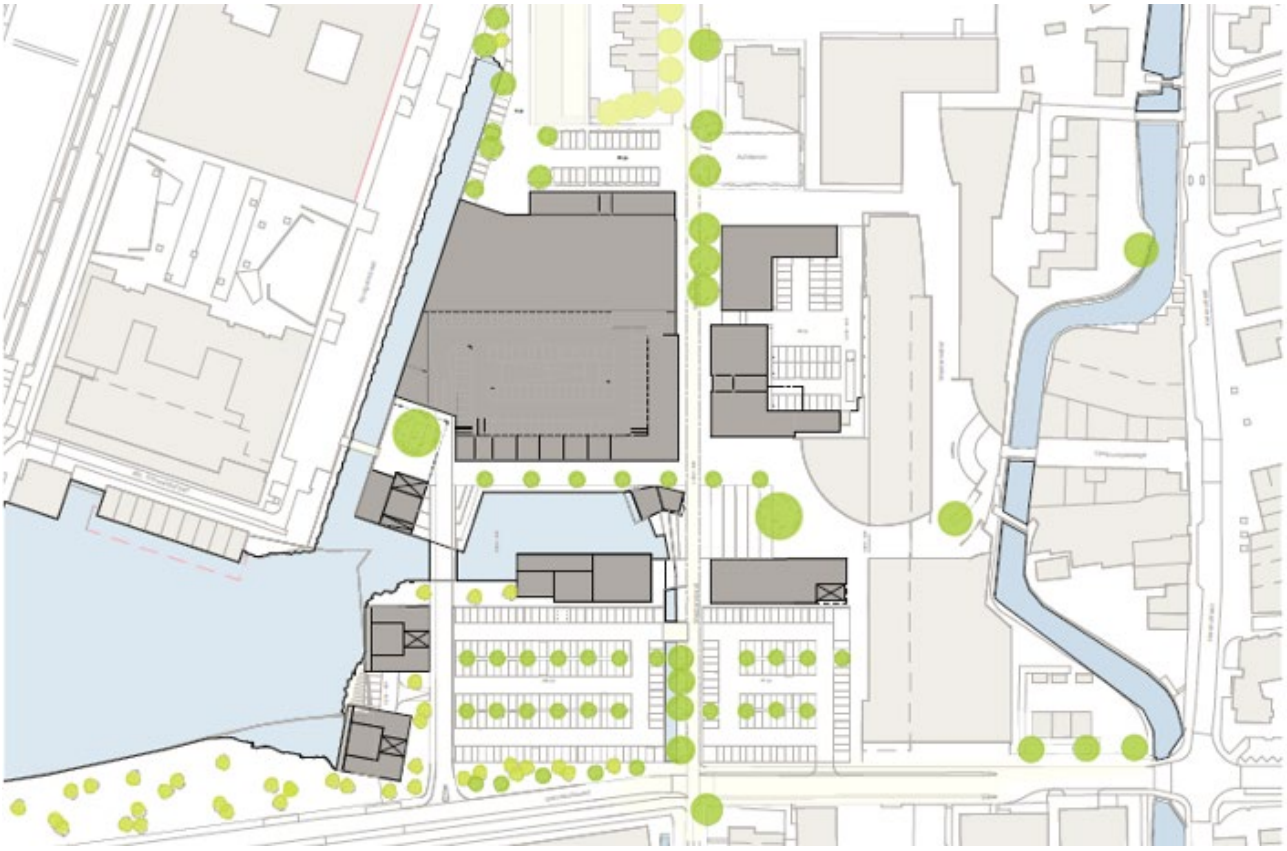
We hebben vier extreme neerslagsituaties gesimuleerd van verschillende intensiteit:

- 50mm in 1u
- 70mm in 1u
- 90mm in 1u
- 160mm in 2u

De laatste drie buien zijn door het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie voorgesteld als de standaard neerslaggebeurtenissen voor een klimaatstresstest (
Tabel 1). De 50mm bui wordt (samen met de 70mm bui) in verschillende gemeenten gebruikt bij het opstellen van een klimaatbestendig ontwerp van de buitenruimte. In de simulatie zijn we uitgegaan van 20mm in één uur rioolafvoer, wat standaard is in Nederland. In het model kan regenwater afstromen naar het geplande oppervlaktewater als het terreinverloop dat toelaat. Er is geen analyse van het regionaal (oppervlakte)watersysteem uitgevoerd.



Figuur 3 Ingevoerde maaiveldhoogte en ontwerp bij de neerslagsimulaties.



Figuur 4 Overgenomen ontwerp in de simulaties

Schaal	Duur	Hoeveelheid [mm]	Herhalingstijd			
			Huidig klimaat	2030	**2050**	2085
Lokaal	1 uur	70	200	150	**100**	60
		90	500	400	**250**	150
	2 uur	160	2000	1500	**1000**	600

Tabel 1 gestandaardiseerde neerslaggebeurtenissen voor de stresstest wateroverlast lokale schaal (bron: Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie)

2.2 Werkwijze simulatie hitte

Aan de hand van de KNMI-meetgegevens voor onder meer de gemeten luchttemperatuur, luchtvochtigheidsgraad en windkracht en -richting zijn met behulp van het driedimensionaal 'Computational Fluid Dynamics' (CFD) ENVI-MET de meteorologische processen in het plangebied gesimuleerd. Aan de hand van deze resultaten zijn de luchttemperatuur en de gevoelstemperatuur (PET) in beeld gebracht.

We hebben twee situaties gesimuleerd:

- Situatie op 14 juli 2018 14:00u, met een gemeten maximale luchttemperatuur van 25°C
- Situatie op 26 juli 2018 14:00u, met een gemeten maximale luchttemperatuur van 36°C

We gebruiken de meteorologische gegevens van het meest nabijgelegen weerstation Zestienhoven.

3 EXTREME NEERSLAG

Het klimaat verandert, en dat betekent dat de frequentie en intensiteit van weerextremen toenemen. Het afgelopen jaar (2018) gaf inzicht in wat ons in de toekomst te wachten staat: piekbuien in het voorjaar, opgevolgd door een zeer warme en droge zomer en herfst.

Het stedelijk gebied van Nederland is niet ingericht op dergelijke piekbuien. Waar normaal gesproken regenwater via het riool wordt afgevoerd naar de waterzuivering of het oppervlaktewater, verspreidt het zich bij een piekbui uit over de omgeving als de afvoercapaciteit van het riool bereikt is. Het water loopt dan over het maaiveld naar de laagste plek in het gebied. Lokaal ontstaan er dan diepe plassen water, die afhankelijk van de inrichting van het gebied en de kwetsbaarheid van bebouwing overlast veroorzaakt.

De inrichting van een winkelgebied is bijna altijd voornamelijk gericht op toegankelijkheid. Dat betekent dat veel van de buitenruimte verhard is en dat er zo min mogelijk hoogteverschillen, bijvoorbeeld in de vorm van trappen en drempels, ontworpen worden. Juist deze verharde en vlakke gebieden zijn kwetsbaar voor wateroverlast.

Figuur 5 Wateroverlast in het winkelgebied van Boskoop

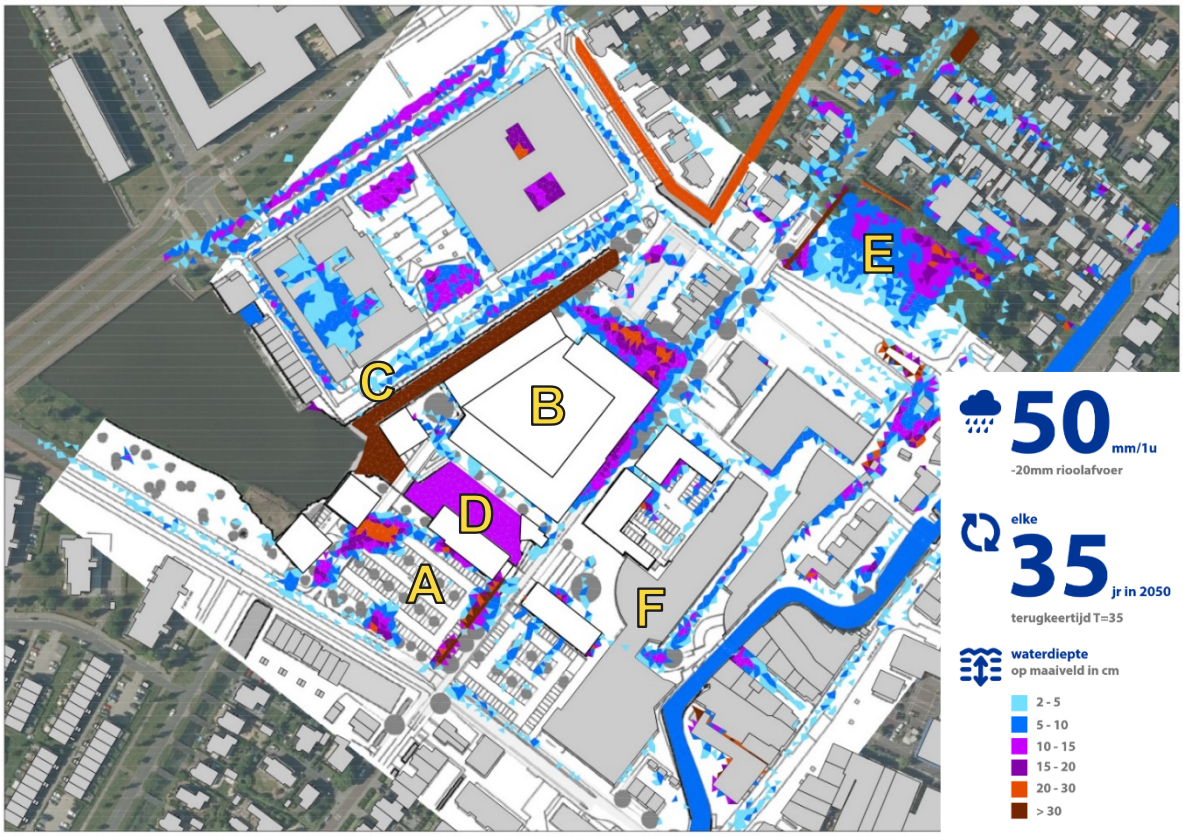
3.1 Simulatie extreme neerslag

De kaartenserie op de volgende pagina's laat de resultaten van de neerslagsimulaties zien. Elke kaart laat de waterdiepte op het maaiveld zien die direct na de doorlooptijd van de bui (1 of 2 uur) optreedt. Op dat moment is de waterdiepte op het maaiveld het diepst. Afhankelijk van de lokale rioolafvoer, infiltratie en eventuele aanwezig en bereikbaar oppervlaktewater zal de waterstand op het maaiveld langzaam afnemen.

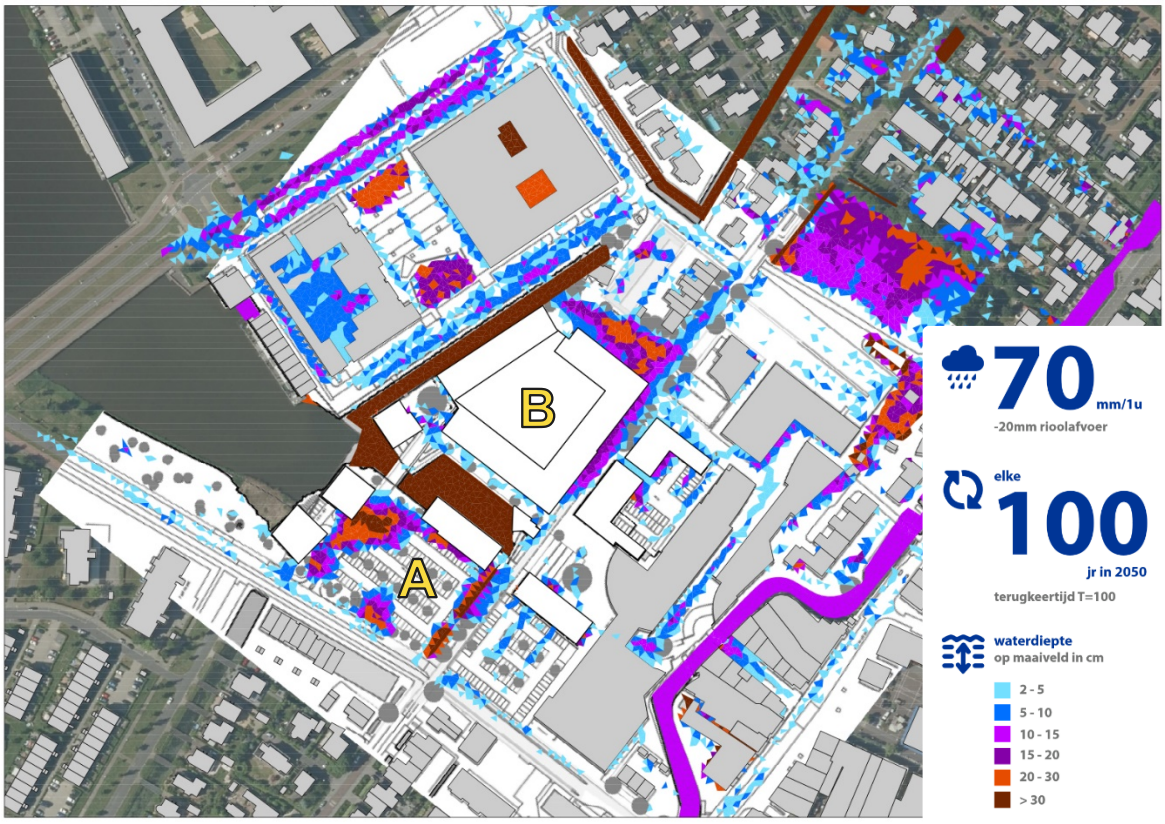
Naast de bui intensiteit staat bij ieder kaartbeeld de bijbehorende terugkeertijd in 2050. De terugkeertijden zijn bepaald door het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (Tabel 1) of zijn daarvan afgeleid.

Figuur 6 laat de waterdiepte op maaiveld zien bij de laagst gemodelleerde bui intensiteit, 50mm (herhalingstijd 35 jaar in 2050). In het plangebied ontstaan op het zuidelijk parkeerterrein (A) en aan de noordelijke en oostelijke kant van het centrale bouwblok (B), waar het regenwater lokaal tussen de 15 en 20cm hoog tegen de gevel aan komt te staan, en mogelijk over de drempels van eventuele gevelopeningen in het gebouw kan stromen. De Westersingel komt op deze locatie ook gedeeltelijk onderwater te staan. Daarnaast is afhankelijk van de uitvoering ook de laad/los ruimte aan de noordkant van dit blok kwetsbaar voor wateroverlast.

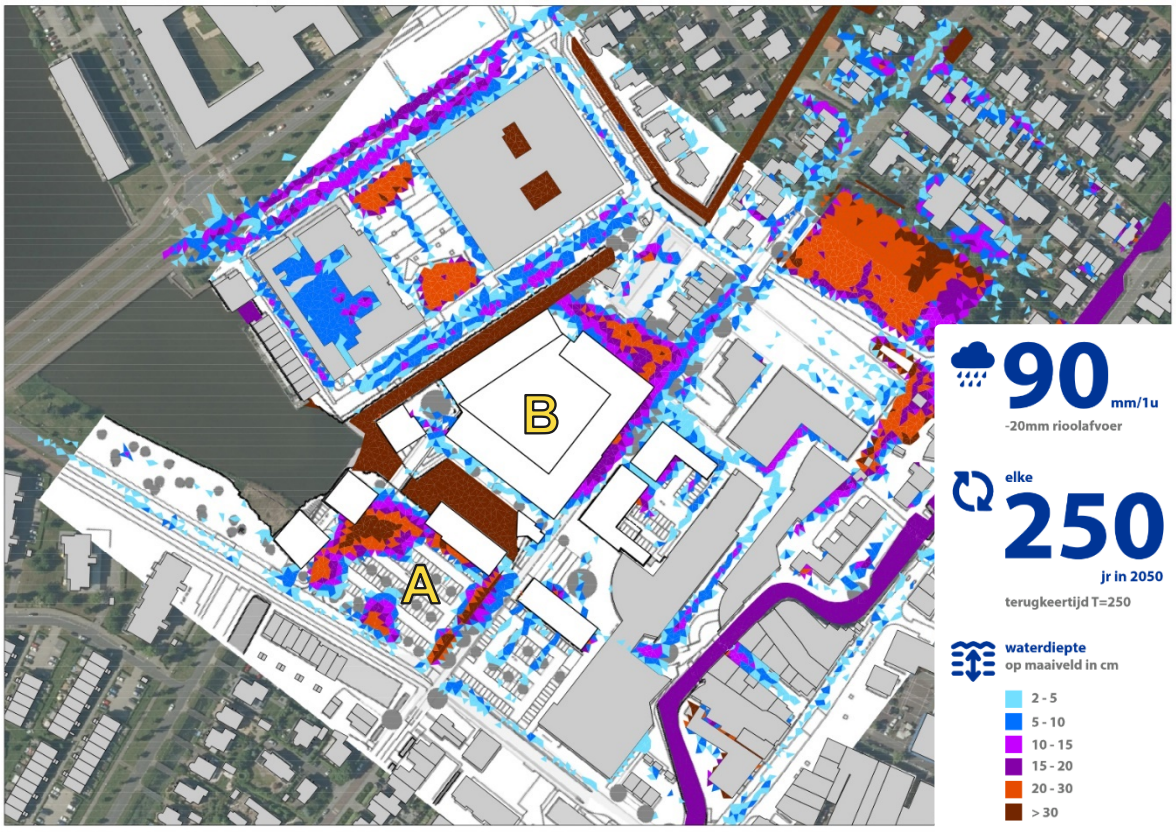
Een deel van het regenwater stroomt via het maaiveld naar de nieuw aan te leggen singel (C) en haven (D). Kijken we iets buiten het plangebied dan zien we dat relatief veel regenwater zich op het laaggelegen grasveld aan de Westersingel verzamelt (E). Ten slotte valt op dat er ook in het bestaande winkelcentrum (F) kans op wateroverlast is, en dan met name langs het Westerwater.



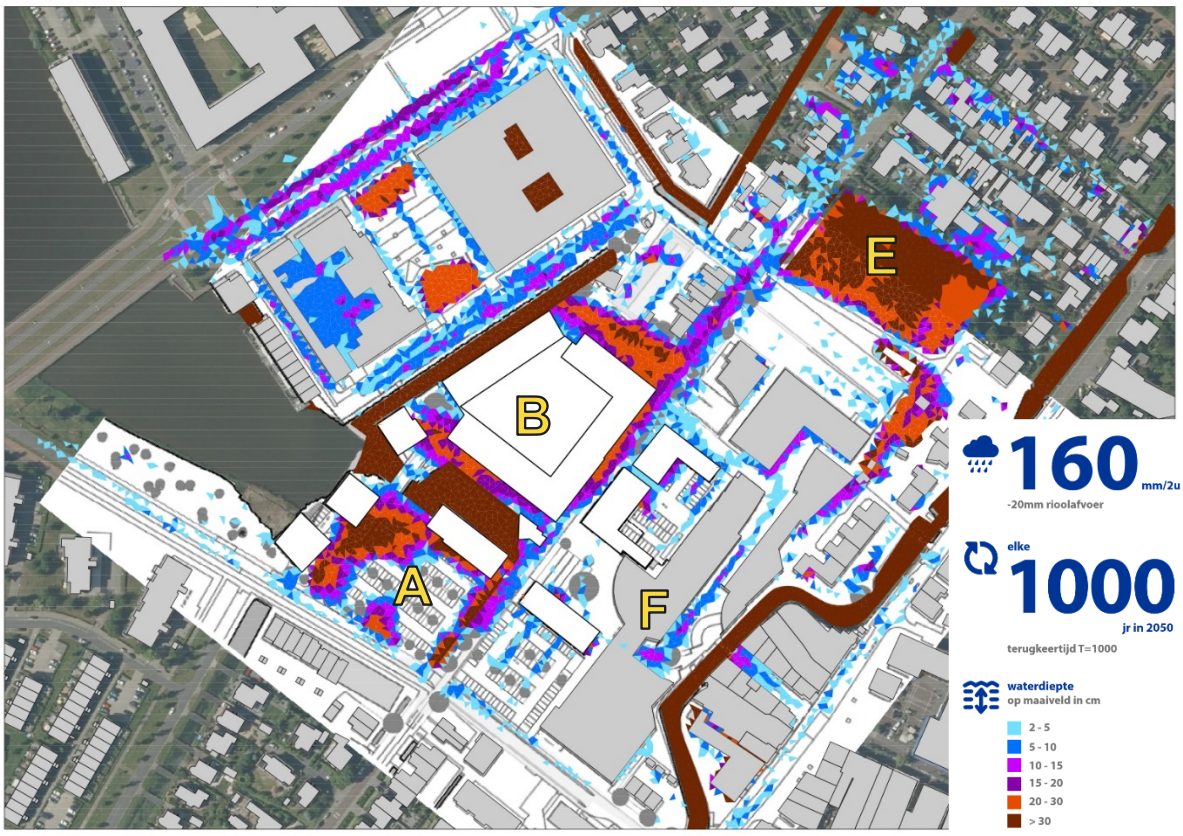
Figuur 6 Gesimuleerde waterdiepte op het maaiveld bij een bui van 50mm in 1 uur



Figuur 7 Gesimuleerde waterdiepte op het maaiveld bij een bui van 70mm in 1 uur



Figuur 8 Gesimuleerde waterdiepte op het maaiveld bij een bui van 90mm in 1 uur

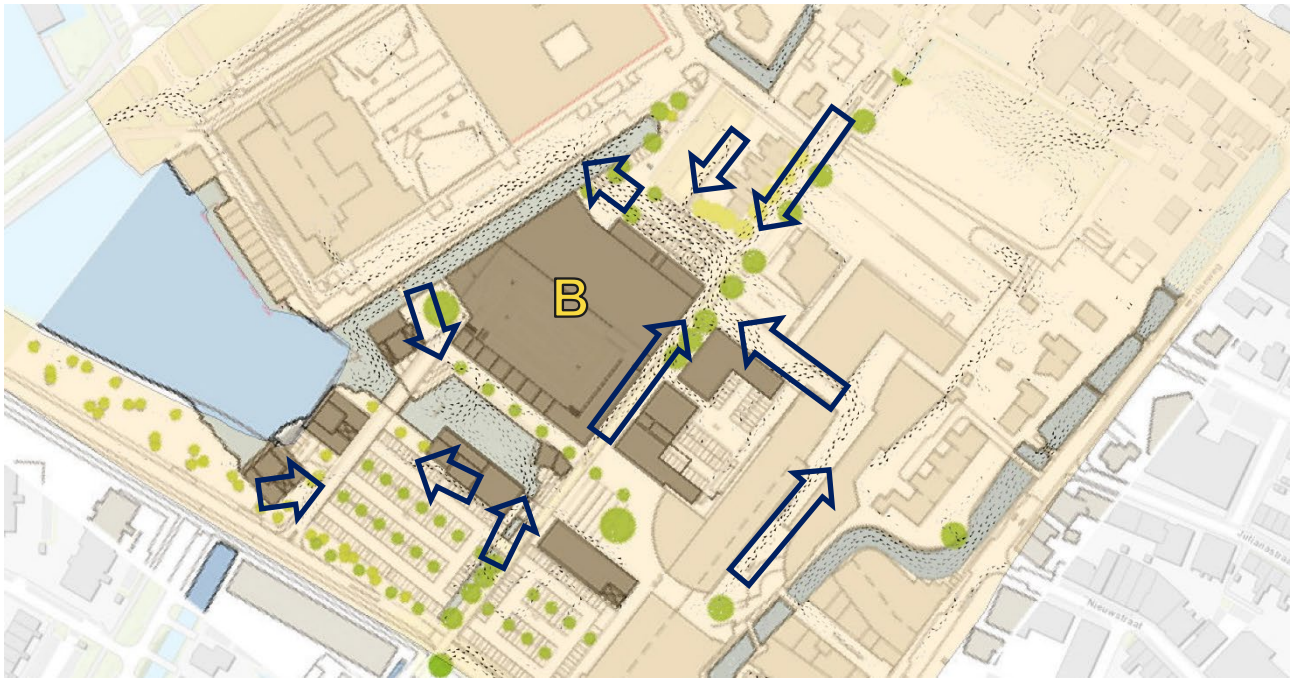


Figuur 9 Gesimuleerde waterdiepte op het maaiveld bij een bui van 160mm in 2 uur

De beschreven kwetsbare plekken in het plan nemen bij zwaardere bui intensiteiten toe in omvang en overstromingsdiepte. Figuur 7 laat zien hoe bij 70mm in 1 uur de inundatie op het parkeerveld (A) toeneemt en zich verspreid langs de naastgelegen gebouwgevels. De waterhoogte aan de gevel van het centrale blok (B) neemt toe en de Westersingel overstroomt dieper en over een grotere lengte. Deze toename in waterdiepte en bereik zet verder door in de volgende bui intensiteiten (Figuur 8 en Figuur 9). Opvallend is dat zelfs bij een uitzonderlijk hoge bui intensiteit van 160mm in 2uur het grasveld aan de Westersingel (E) relatief zeer veel water bergt. Daarnaast blijft de inundatie van het Westerwater (F) beperkt in diepte en bereik, wat er op kan duiden dat er regenwater afstroomt naar het aanliggende plangebied.

Stroombanen

Het kaartbeeld met gesimuleerde stroombanen (Figuur 10) laat zien dat er regenwater vanuit omliggende gebieden richting het plangebied stroomt. Met name vanuit het Westerwater en het noordelijk deel van de Westersingel stroomt regenwater het plangebied in richting dezelfde laaggelegen plek ten noorden van het centrale blok (B). Een deel van het regenwater dat in het plangebied valt stroomt via de oppervlakte af naar het oppervlaktewater (Singel en Haven). We benadrukken dat de simulatie is uitgevoerd op basis van het hoogteverloop van het bestaande maaiveld, zoals beschreven in paragraaf 2.1.



Figuur 10 Stroombanen (afstromend regenwater) in en rond het plangebied

3.2 Risico's extreme neerslag

Op basis van de inundatiekaarten zijn de risico's in het plangebied benoemd en beoordeeld in een werksessie met de gemeente, de landschapsarchitect en experts stedelijk water en klimaatadaptatie van Arcadis. De genoemde gevolgen van extreme neerslag zijn beoordeeld in ernst: verwaarloosbaar - ernstig – rampzalig. De gevolgen zijn beoordeeld op een frequentie van 1/250 in 2050 (90mm in 1 uur).

Gevolg	Ernst
Waterschade in winkelgebouwen	Rampzalig
Westersingel tijdelijk onbereikbaar voor calamiteitenverkeer	Rampzalig
Westersingel tijdelijk onbereikbaar voor normaal autoverkeer	Ernstig

Voetgangers en fietsers ervaren water op straat	Verwaarloosbaar

3.3 Verkleinen van de risico's

In deze paragraaf bespreken we mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen om de kwetsbaarheid voor extreme neerslag te verkleinen.

Voordat we een aantal realistische en haalbare maatregelen voorstellen, verkennen we een aantal oplossingsrichtingen.

Oplossingsrichting infiltratie

De eerste oplossingsrichting voor het voorkomen van wateroverlast is infiltratie en berging in de ondergrond. De bodemstelling van het plangebied bestaat uit veen en zandige klei. De gemiddelde hoogste grondwaterstand is met 0,6 – 0,8m onder het huidig maaiveld relatief hoog. Deze GHG is dus exclusief de gedeeltelijke ophoging die in het VO voorzien is en zal plaatselijk verder onder maaiveld komen te liggen. Tot 2050 wordt een additionele stijging van de GHG met nog eens maximaal 0,25m verwacht. Ons oordeel is dat adaptatiemaatregelen die gericht zijn op infiltratie (bijvoorbeeld wadi's) niet effectief zijn in het plangebied. Ondergrondse infiltratievoorzieningen zoals infiltratiekratten zullen ook slechts beperkt effectief zijn in het plangebied door de hoge grondwaterspiegel.

Figuur 11 Bodemsamenstelling (links, bron: PDOK) en gemiddelde hoogste grondwaterstand in het plangebied in de huidige situatie, dus exclusief ophoging (bron: klimaateffectatlas)

Oplossingsrichting (oppervlakkige) afvoer naar het watersysteem

Een andere oplossingsrichting is het oppervlakkig afvoeren van regenwater naar het oppervlaktewater. In her plangebied wordt 4.000m2 extra oppervlaktewater aangelegd (Singel en Haven). Dit water is direct verbonden met het aanwezige oppervlaktewater (Berkelse Plas) en leidt feitelijk tot de directe uitbreiding daarvan.

We hebben contact opgenomen met het hoogheemraadschap van Delfland, de lokale beheerder van het oppervlaktewater en het regionaal watersysteem en gevraagd hoe zij tegen oppervlakkige afvoer naar het maaiveld bij piekbuien aankijken. De reactie is dat kortdurende buien (1 tot 2 uur) een minder groot probleem voor het watersysteem zijn dan langdurige buien maar dat er situaties denkbaar zijn waarbij een kortdurende bui toch overlast veroorzaakt in en buiten het watersysteem. In het lokale peilgebied Meerpolder

is genoeg waterberging mogelijk in het watersysteem, om die reden is er ook geen aanvullende watercompensatie gevraagd.

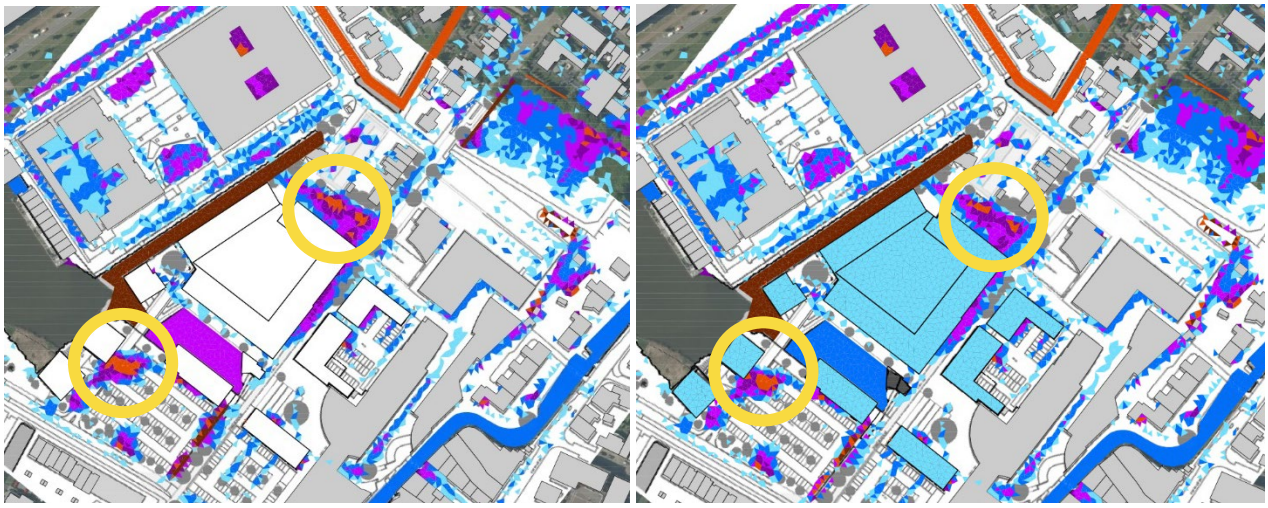
Het waterschap heeft de voorkeur dat water in eerste instantie wordt vastgehouden en geborgen op land, ook vanwege waterkwaliteitszorgen. Als het niet anders kan water worden afgevoerd op het oppervlaktewater, dit kan het hoogheemraadschap de gemeente ook niet weigeren.

Figuur 12 Oppervlaktewater inclusief peilvakken in het plangebied

Oplossingsrichting vasthouden regenwater op daken

Regenwater dat op daken valt kan daar worden vastgehouden om het rioolsysteem te ontzien en zo wateroverlast te voorkomen of te verminderen. Toepassing van groene of blauw-groene retentiedaken op de bouwvolumes in het plangebied zou een behoorlijke hoeveelheid regenwater kunnen vasthouden. We hebben een aanvullende simulatie uitgevoerd om het effect van groene daken op de waterdieptes op maaiveld inzichtelijk te maken en te kunnen beoordelen.

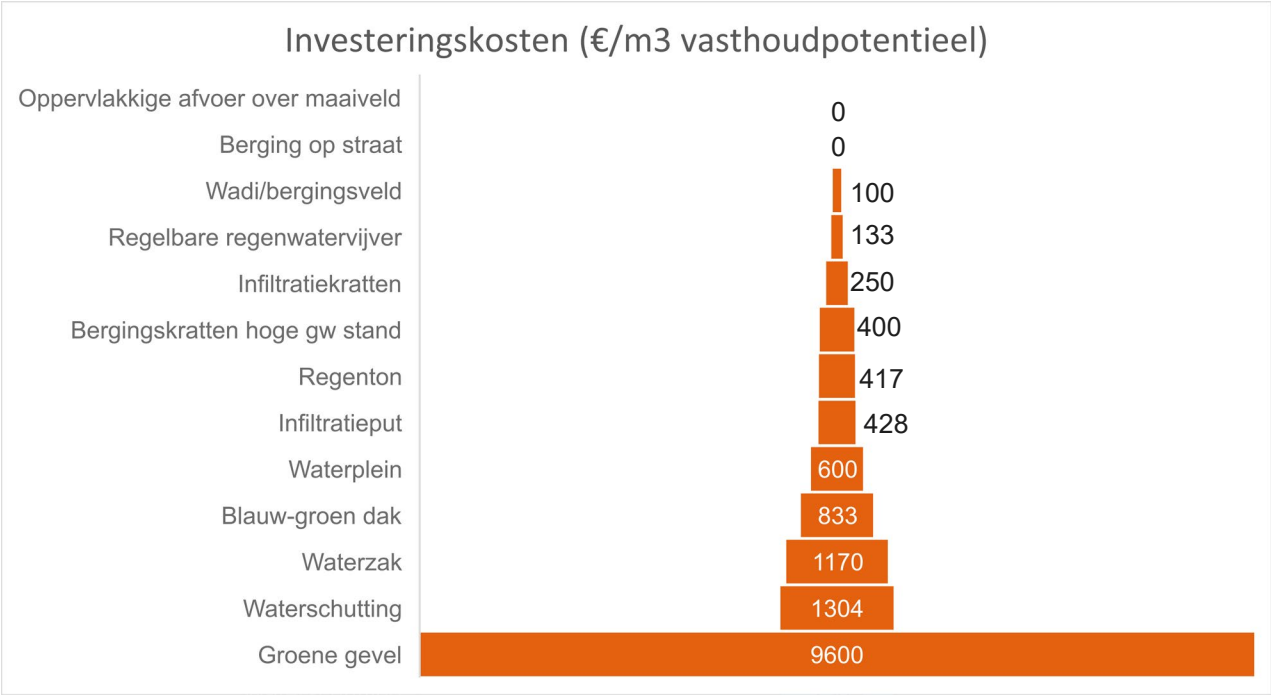
Figuur 13 laat het resultaat van die simulatie zien. De inundatiediepte bij de in geel omcirkelde knelpunten nemen beperkt in omvang en diepte af. We concluderen dat hoewel retentiedaken effectief zijn en regenwater vasthouden op een plek waar het geen overlast veroorzaakt, het effect op wateroverlast in het plangebied beperkt is. De hoeveelheid vastgehouden regenwater is beperkt vergeleken met de hoeveelheid regenwater die in het plangebied valt en van omliggende gebieden naar het plangebied toestroomt.



Figuur 13 Gesimuleerde waterdiepte bij 50mm in 1uur, zonder toepassing van retentiedaken (links) en met retentiedaken (rechts)

Mogelijke maatregelen en kosteneffectiviteit

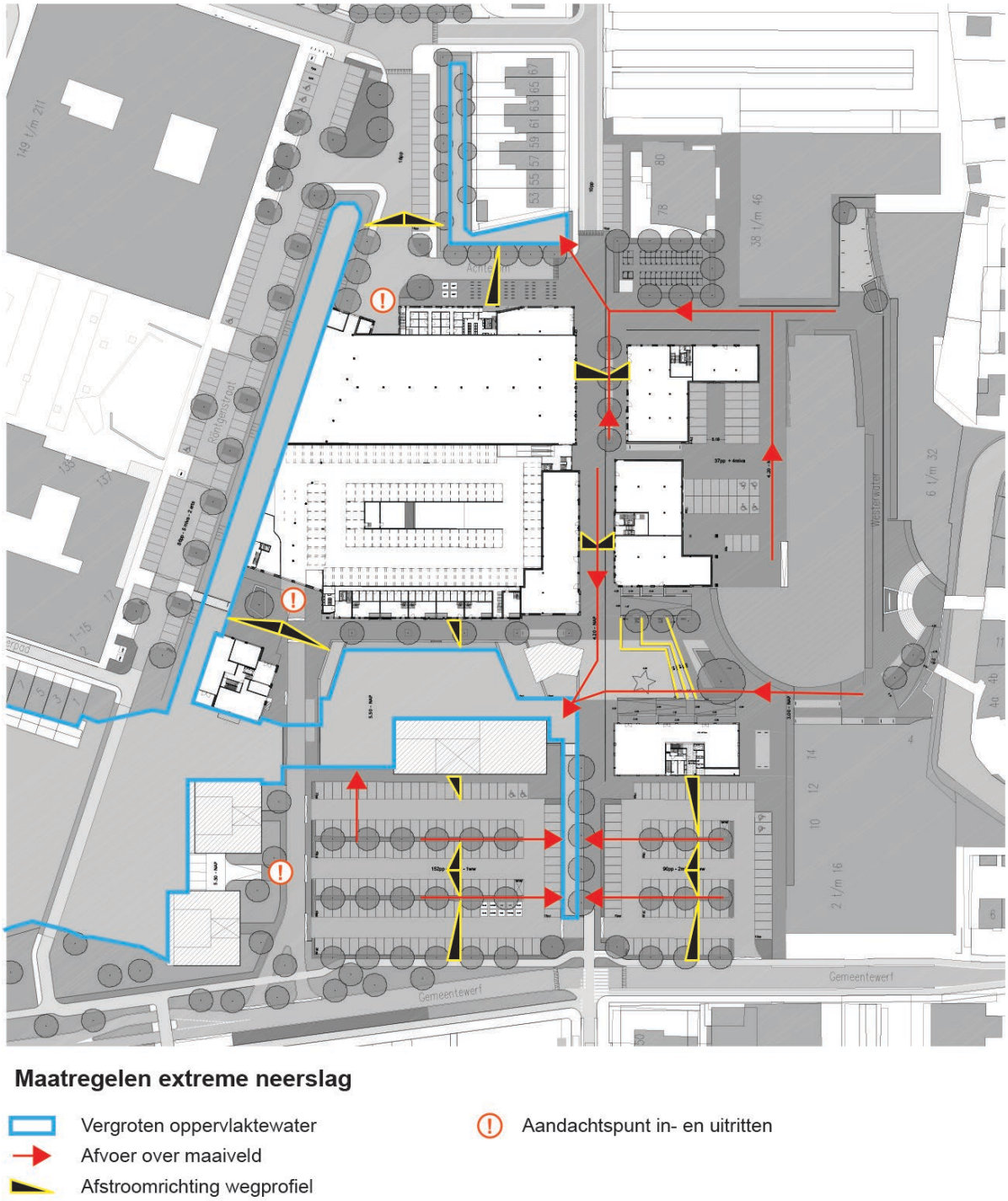
Bij het bepalen van mogelijke maatregelen voor het beperken van wateroverlast bekijken we niet alleen de technische haalbaarheid maar ook de kosteneffectiviteit. Figuur 14 laat de investeringskosten in €/m3 vasthoudpotentieel van mogelijke maatregelen in Berkel Centrum West zien.



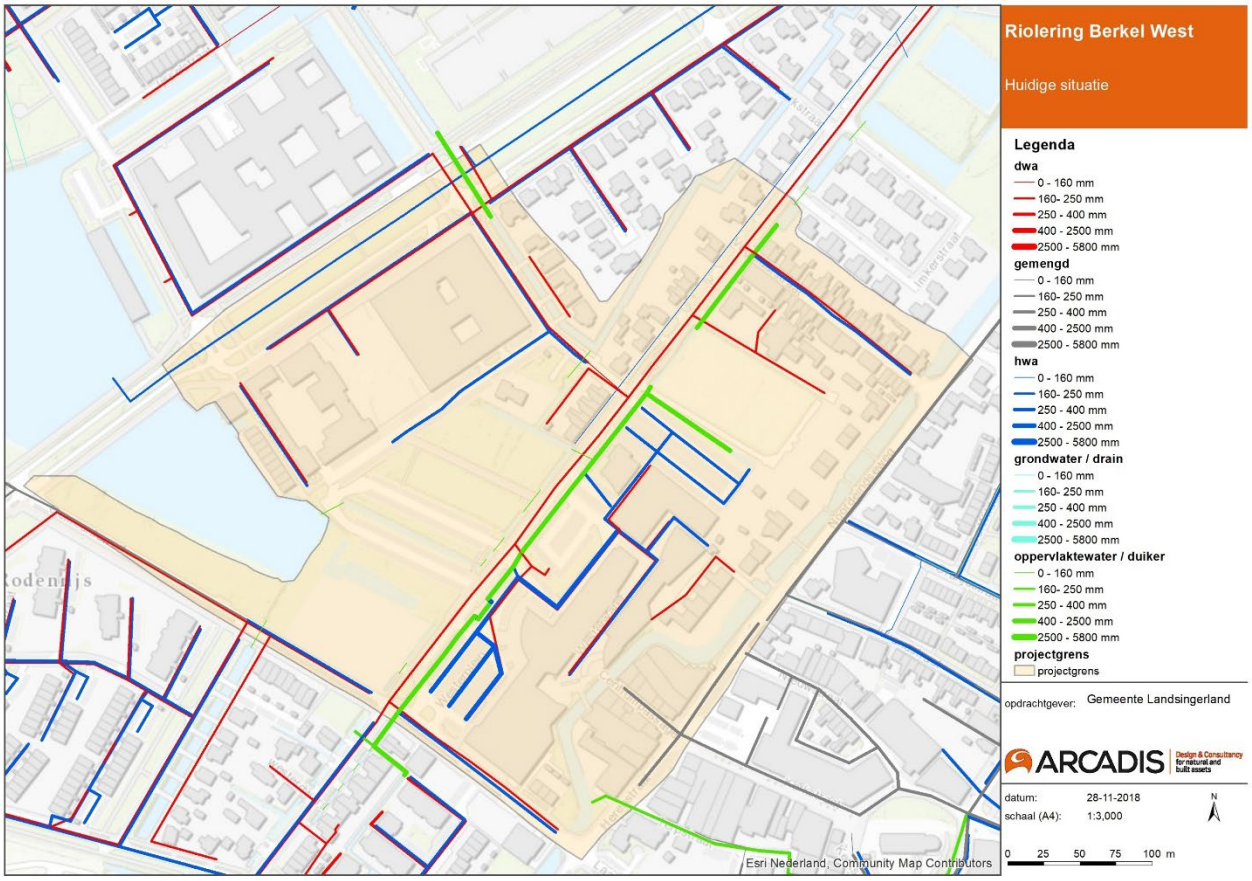
Figuur 14 Investeringskosten van mogelijke maatregelen

Uitgangspunt is dat aanpassingen in het hoogteontwerp van het maaiveld om oppervlakkige afvoer of tijdelijke berging mogelijk te maken kostenneutraal in het ontwerp toe te passen en uit te voeren zijn. Om deze maatregelen mogelijk te maken zal de buitenruimte anders ontworpen worden, zonder extra uitvoeringskosten. Materiaalgebruik en arbeid bij uitvoering zijn gelijk met de uitvoering van het huidig ontwerp zonder oppervlakkige afvoer of berging op straat.

In het plan wordt extra oppervlaktewater gegraven wat het watersysteem niet alleen uitbreidt maar ook bereikbaar maakt voor over de oppervlakte afstromend regenwater. Het hoogheemraadschap geeft aan dat er in principe voldoende waterbergingscapaciteit in het lokale watersysteem beschikbaar is. Gezien oppervlakkige afvoer naar het watersysteem op een kosteneffectieve wijze toe te passen is in het ontwerp, geven we de voorkeur aan deze maatregelen. Door daarnaast tijdelijke berging op straat mogelijk te maken, bijvoorbeeld door de Westersingel in een V-profiel aan te leggen, kan voorkomen worden dat regenwater winkelgebouwen inloopt vóórdat het oppervlaktewater wordt bereikt (Figuur 15). De verschillende in- en uitritten in het plan naar parkeergarages of laad- en losplaatsen zijn mogelijk kwetsbaar voor instromend regenwater en verdienen extra aandacht. In een volgende ontwerpfase moet tevens bepaald worden of er aanvullende ondergrondse voorzieningen nodig zijn om tijdige afvoer naar het oppervlaktewater mogelijk te maken. Daarnaast verwachten we dat het lokale duikersysteem aangepast zal moeten worden aan het nieuwe plan (Figuur 16).



Figuur 15 Maatregelen extreme neerslag Berkel Centrum West



Figuur 16 Huidige riolering en duikers in Berkel Centrum West

Over het algemeen richt een waterrobuust en klimaatbestendig ontwerp zich op het vasthouden van regenwater bij piekbuien in plaats van het versneld afvoeren daarvan. In dit specifieke geval zijn de technisch geschikte vasthoud- en bergingsmaatregelen zeer kostbaar vergeleken met berging in het watersysteem. Navraag bij het hoogheemraadschap heeft uitgewezen dat er in het watersysteem voldoende mogelijkheden zijn om de neerslag uit het plan bij piekbuien te bergen.

Figuur 14 laat zien dat wadi's infiltratiekratten of standaard bergingskratten mogelijk een kosteneffectieve oplossing bieden. Vanwege de lokale hoge grondwaterstand en de beperkt beschikbare ruimte zijn deze maatregelen niet toepasbaar in het gebied. Er is een grote potentie voor het toepassen van blauw-groene retentiedaken in het gebied, maar dat vraagt om aanzienlijke investeringen. Het afvoeren van regenwater naar het ongebruikte grasveld aan de Westersingel wordt niet als toekomstbestendig gezien. Mocht het veld op termijn toch bebouwd worden, dan moet alsnog voor alternatieve oplossing worden gezocht.

We adviseren om het hoogheemraadschap te blijven betrekken in de volgende ontwerpfases en het gesprek over de verwerking van regenwater bij extreme neerslag in Berkel Centrum West actief te blijven voeren.

4 HITTE

Het weer in stedelijk/dichtbebouwd gebied is een complex samenspel van atmosferische condities en landschapsinrichting. Zo is ook de luchttemperatuur in het bebouwd gebied een resultaat van complexe meteorologische processen in combinatie met inrichting en gebruik van de omgeving. Met name dit laatste aspect kan ervoor zorgen dat de luchttemperatuur in stedelijk gebied hoger is dan in de omliggende landelijke omgeving. Dit laatste fenomeen staat ook wel bekend als het stedelijk hitte-eilandeffect.

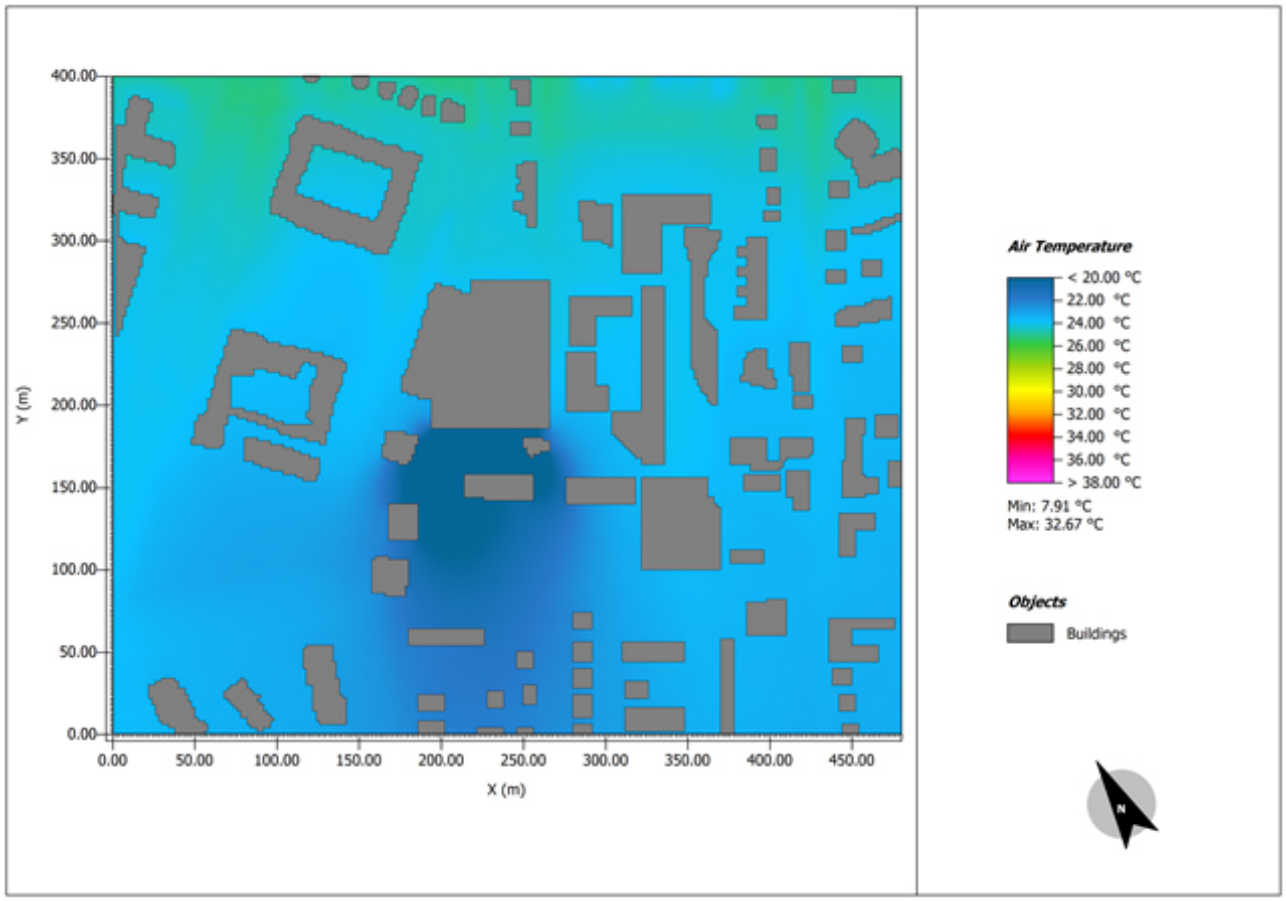
Echter, de temperatuur die mensen ervaren, de zogenaamde gevoelstemperatuur, wordt naast door de luchttemperatuur ook beïnvloed door andere externe fysische factoren (relatieve luchtvochtigheid, windsnelheid, kortgolvige (zon) straling en langgolvige warmtestraling afgegeven door het oppervlak) alsook persoonlijke parameters (waaronder leeftijd, gewicht, lengte, de hoeveelheid kleding die men draagt en de inspanning die men levert). Het thermisch comfort van mensen is in andere woorden een complex samenspel van fysische, fysiologische, psychologische en gedragsfactoren. Zo is de aanwezigheid van kortgolvige straling van de zon (dus zon of schaduw) een van de meest belangrijke factoren die de belevingstemperatuur beïnvloedt. In een open grasveld buiten de stad ligt de gevoelstemperatuur, gemeten in PET (*Physiologically Equivalent Temperature*) zo'n 10°C hoger dan de gemeten luchttemperatuur. Door het verschil in kortgolvige straling die het oppervlak bereikt, langgolvige straling die door oppervlak afgegeven wordt aan de omgeving, evaporatie door groen en antropogene warmtebronnen, kan de gevoelstemperatuur in stedelijk gebied zowel hoger als langer uitkomen.

PMV	PET	Thermal perception	Grade of physiological stress	Universal Thermal Climate Index (UTCI) (°C) range	Physiological responses
		Very cold	Extreme cold stress	< 40	Decrease in core temperature
−3.5	4			−27 to −40	Shivering, average skin temperature will fall below 0°C if exposure is sustained
−2.5	8	Cold	Strong cold stress	−13 to −27	Face temperature < 7°C (numbness), core to skin temperature gradient increases
		Cool	Moderate cold stress	0 to −13	Vasoconstriction, exposed skin temperature < 15°C
−1.5	13	Slightly cool	Slight cold stress	+9 to 0	Localized cooling, need for gloves
−0.5	18				
		Comfortable	No thermal stress	+9 to +26	Comfortable, sweat rate < 100 g h^{-1}
0.5	23				
1.5	29	Slightly warm	Slight heat stress	+26 to +32	Slight heat stress
		Warm	Moderate heat stress	+32 to +38	Positive change in rate of sweating, and of skin temperature
2.5	35	Hot	Strong heat stress	+32 to +38	Sweat rate > 200 g h^{-1}
3.5	41			+38 to +46	Small core to skin temperature gradient (< 1 K). Sweat rate increase (> 650 g h^{-1} at limit)
		Very hot	Extreme heat stress	> 46	Increase in core temperature

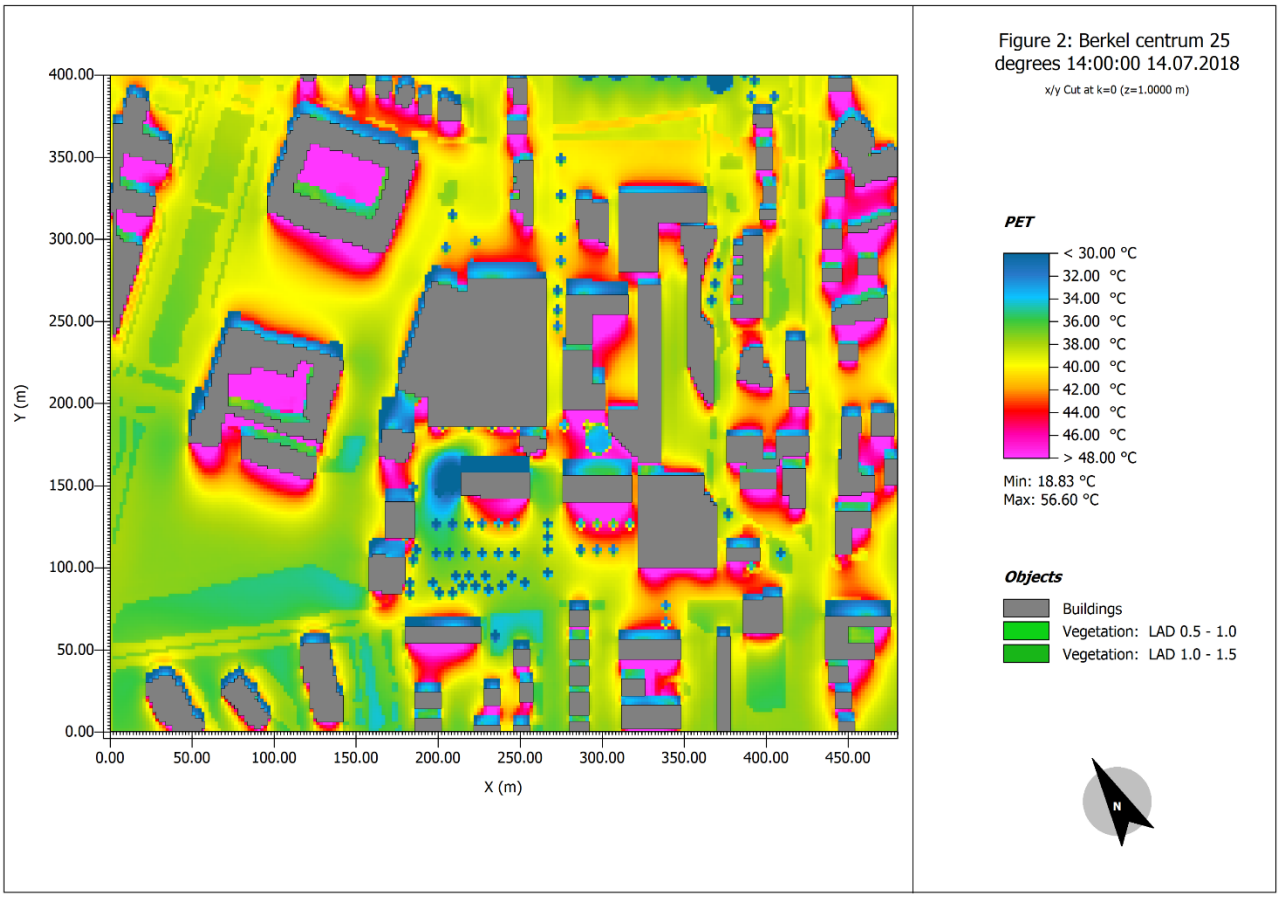
Figuur 17 Standaardisatie PET gelinkt aan hittestress

4.1 Kwetsbaarheid voor hitte

De eerste simulatie die voor het plangebied Berkel Centrum West is uitgevoerd, is voor een warme zomerse dag afgelopen zomer (14-07). Tijdens deze dag liep de luchttemperatuur, gemeten door het dichtstbijzijnde KNMI-meetstation (Zestienhoven: 344) op tot een maximum van 25°C. De tweede simulatie is voor een tropische dag afgelopen zomer (26-07). De gemeten maximum luchttemperatuur bij hetzelfde KNMI-meetstation bedroeg voor die dag 36°C. Figuur 18 en Figuur 19 geven respectievelijk de luchttemperatuur en de gevoelstemperatuur (PET) in het plangebied (in het midden van de afbeelding) en de directe omgeving weer voor 14 juli om 14.00 uur: het warmste moment van de dag (volgens de KNMI-meetgegevens).

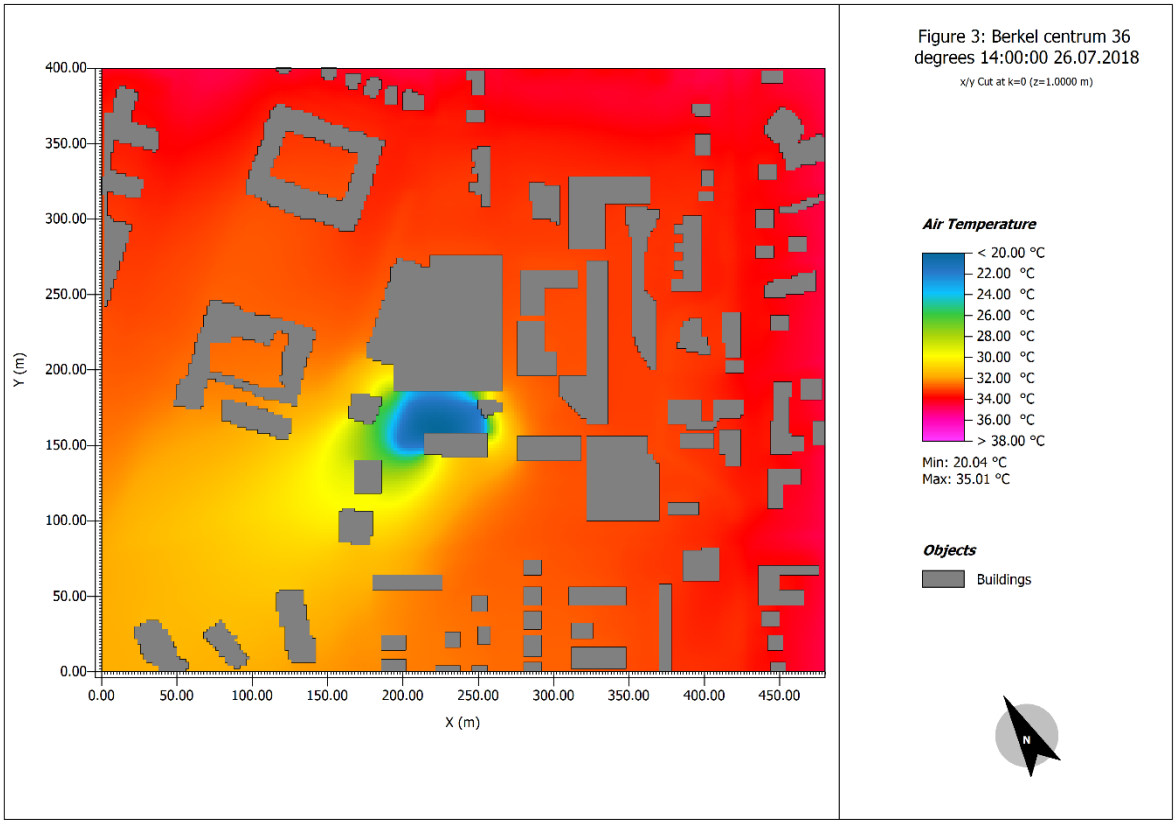


Figuur 18 Simulatie luchttemperatuur Berkel centrum en omgeving voor 14.00uur op 14-07-2018

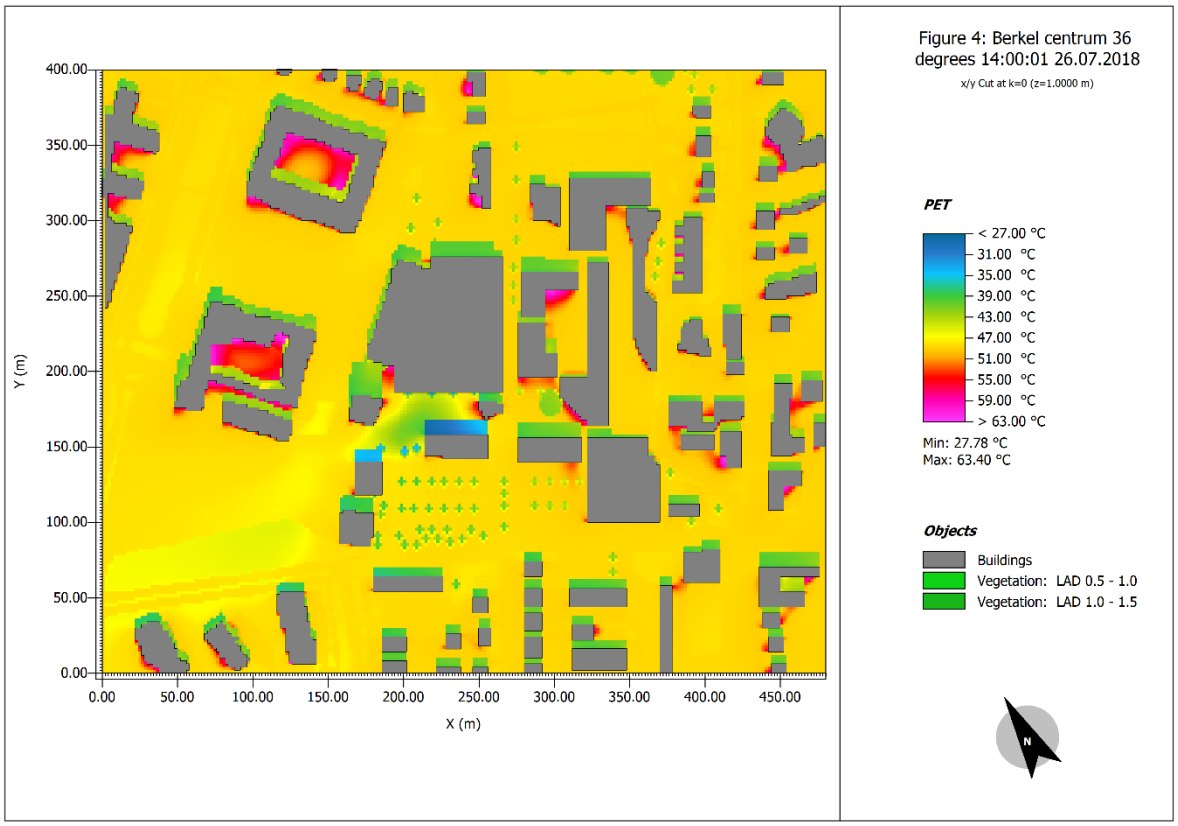


Figuur 19 Simulatie gevoelstemperatuur Berkel centrum en omgeving voor 14.00uur op 14-07-2018

Figuur 20 en Figuur 21 laten de luchttemperatuur en gevoelstemperatuur voor 26 juli om 14.00 uur zien. De x en y-as representeren de grootte van het simulatiegebied (480 bij 400 meter), daarnaast zijn rechts in het figuur de schaal voor de temperatuur, de minimale en maximale temperatuur, de objecten in de kaart en de noordpijl weergegeven.



Figuur 20 Simulatie luchttemperatuur Berkel centrum en omgeving voor 14.00uur op 26-07-2018



Figuur 21 Simulatie gevoelstemperatuur Berkel centrum en omgeving voor 14.00uur op 26-07-2018

Wat betreft de luchttemperatuur, is met name het blauwe gebied centraal in Figuur 18 en Figuur 20 opmerkelijk. De verkoeling is het resultaat van een relatief grote fontein met een hoogte van vier meter (niet-aanpasbare model instelling). Het verkoelend effect van een kleine fontein (die minder hoog sproeit) zoals die in de sfeerimpressie (Figuur 22) is opgenomen zal in werkelijkheid een lager zijn.

Figuur 22 Sfeerimpressie Berkel Centrum West

Ook het oppervlaktewater (links van de fontein) zorgt voor een verlaging van de luchttemperatuur van ongeveer 1 à 1.5°C. Het verkoelend effect van het oppervlaktewater wordt beperkt door het ontbreken van schaduw (bijvoorbeeld door bomen) en geringe mate van ventilatie doordat de gebouwen ten Noordoosten van het wateroppervlak de wind uit het noordoosten blokkeren. Tot slot laat figuur 1 zien dat de luchttemperatuur in het noordoosten het hoogst is, in figuur 3 is dit in beperktere mate ook te zien in het oosten. Het is echter een bekend fenomeen dat ENVI-met de rand van de kaart waar de wind vandaan komt (voor 14-07 is dit het noordoosten, voor 26-07 het oosten) in de simulatie niet juist weet te berekenen, aangezien de omgeving van het gebied in de simulatie niet meegenomen wordt.

Betreffende de gevoelstemperatuur (Figuur 19 en Figuur 21) kent het grootste gedeelte van het simulatiegebied een gevoelstemperatuur die ongeveer 10°C hoger ligt dan de gemeten luchttemperatuur. Het eerste dat opvalt aan Figuur 19 is dat de gevoelstemperatuur in de gehele simulatie (zowel binnen als buiten het plangebied) over het algemeen hoog ligt. Het grootste gedeelte van het simulatiegebied kent een minimum gevoelstemperatuur van 30°C, dit staat al gelijk aan ‘slight heat stress’. Een behoorlijk gedeelte van het plangebied kent een gevoelstemperatuur van 45°C of hoger, waarbij sprake is van sterke of zelfs extreme sterke hittestress. Deze hoogste PET-waardes zijn met name te vinden in het luwtegebied aan de van de wind afgekeerde zijde van gebouwen. In bovenstaand figuur zijn deze aan de zuidwest kant van de gebouwen te vinden, aangezien de wind in de simulatie uit het noordoosten komt (windrichting 27° en windkracht 2.5). Daarnaast is de invloed van de stand van de zon duidelijk te zien in de schaduwvorming aan de noordoostzijde van gebouwen. Hier ligt de gevoelstemperatuur beduidend lager (tot wel 15°C-verschil tussen gebieden in de zon en schaduw). Figuur 21 geeft overeenkomstige resultaten weer: de gevoelstemperatuur is het hoogst in het luwtegebied bij gebouwen. Deze gebieden zijn in het figuur zichtbaar aan de west kant van de gebouwen, aangezien de wind op die dag uit het oosten komt (windrichting 78° en windkracht 2.8). Daarnaast is ook het effect van schaduw op de gevoelstemperatuur opnieuw goed zichtbaar: overeenkomstig met Figuur 19 is het verschil tussen schaduw en zon tot wel 15°C.

Figuur 4 maakt duidelijk dat de windrichting op 26 juli gunstiger is wat betreft gevoelstemperatuur: de warmste gebieden zijn kleiner dan in Figuur 19. Echter, bijna het gehele gebied kent hittestress bij een luchttemperatuur van 36°C, bij grote delen gaat het hier zelfs om extreme hittestress. Het is daarom aan te bevelen om maatregelen tegen hittestress te nemen.

Aan de hand van de Klimaat Effect Atlas kan worden vastgesteld hoe vaak deze gevoelstemperaturen per jaar te verwachten zijn. Hieruit kan worden geconcludeerd dat op het moment, 20 à 30 dagen per jaar 'zomerse dagen' in Berkel zijn (maximumtemperatuur rond 25°C). In 2050 worden dit 30 à 40 dagen per jaar in het meest extreme KNMI-scenario betreffende klimaatverandering. Tijdens zulke dagen zijn gevoelstemperaturen zoals ze in Figuur 19 zijn weergegeven realistisch voor Berkel centrum, meegenomen dat de windkracht (2.5) en luchtvochtigheidsgraad (gemiddeld 71%) overeenkomstig zijn. Ondanks dat er nog geen uitsluitsel is over de precieze effecten van een bepaalde gevoelstemperatuur op de mens, is er overeenstemming in de literatuur dat hittestress een negatief effect heeft op het comfort. Dit comfort is van belang voor woon-werk verkeer, winkelend publiek en buitenwerkers. Er is een indirecte link tussen het comfort en de arbeidsproductiviteit buiten en gezondheid. De mens zal tijdens hitte via twee mechanismen pogen om lichaamswarmte kwijt te raken: via bloedvatverwijding en zweten. Echter, bij extreem hoge temperaturen met name in combinatie met een hoge mate van straling, een hoge luchtvochtigheid en weinig wind schieten deze mechanismen mogelijk tekort en kan de lichaamstemperatuur oplopen. Op de korte termijn kan dit leiden tot warmteziekten waaronder warmte-uitslag, hittekrampen en zelfs hitteberoerte.

4.2 Knelpunten hitte

Op basis van de kaarten met de gesimuleerde gevoelstemperaturen zijn de mogelijke risico's in het plangebied benoemd de werksessie. De volgende plekken in het gebied zijn als knelpunt aangegeven, in volgorde van ernst.

- Verblijfsruimten buitengebied (terrassen, zitplekken)
- Winkelstraat (Westersingel)
- Zuidelijke parkeerplek

4.3 Mogelijke maatregelen hitte

Aan de hand van de resultaten zijn een aantal adaptatiemaatregelen aan te bevelen:

- Het aanbrengen van een of meerdere fontein(en) in het plangebied. Een fontein zorgt voor sterke verkoeling in de directe omgeving door de waterstralen, door verspreiding van de koele lucht als gevolg van de verdamping. Een fontein van behoorlijk formaat kan er zelfs voor zorgen dat de gevoelstemperatuur een aantal graden onder de gemeten luchttemperatuur ligt. In Figuur 18 en Figuur 20 is dit te zien in het groen/blauwe gebied in het midden van het figuur.
- Creëren van meer schaduw. Schaduw gecreëerd door de gebouwen en bomen (de kleine groengele punten) in het simulatiegebied zorgt voor een verlaging van de gevoelstemperatuur. Het verschil in gevoelstemperatuur tussen zon en schaduw kan tot wel 10 à 15°C oplopen. Daarnaast is het creëren van schaduw een relatief makkelijk toepasbare adaptatiemaatregel. Naast bomen kunnen luifels worden toegepast of beschuttingsconstructies over de winkelstraat.
- Het aanbrengen van meer oppervlaktegroen. Het contrast tussen verharding en stukken gras rondom het plangebied komt (met name in Figuur 18) duidelijk tot uitdrukking. De contouren van deze stukken gras zijn makkelijk op de kaart af te lezen. De gevoelstemperatuur ligt hier telkens een aantal graden (+/- 3°C) lager dan bij de omringende verharding.
- Vergroten van mate van ventilatie. De plekken in het simulatiegebied die het dichtst bebouwd zijn en de plekken waar de wind wegvalt (in het luwtegebied aan de van de wind afgekeerde zijde van gebouwen) is de gevoelstemperatuur duidelijk het hoogst. Dit terwijl de PET-waarde in open gebied aanmerkelijk lager is. Het aanpassen van de bebouwingsdichtheid is moeilijker dan het vergroten van oppervlaktegroen. Toch zou het plaatsen van de gebouwen in het plangebied in lijn met de overheersende windrichting in de zomer voor ventilatie en daardoor verkoeling kunnen zorgen.
- Toepassen van lichte materialen. Als binnen- of buitenruimtes in de zomer koel moeten blijven omdat er veel mensen verblijven, dan is het gebruik van bouwmaterialen die minder warmte opslaan, aan te raden. Ook kunnen materialen met een hoge albedo (dus reflectie) gekozen worden. Hier plaatsen we wel een kanttekening bij: als veel reflecterende materialen in de straatruimtes worden gebruikt worden, dan komt uiteindelijk ook meer kortgolvige straling weer in de straatruimte terecht en dus op andere objecten maar ook passanten. Het meest effectvol is het om materialen met hoge een hoge reflectie te gebruiken in grotere ruimtes zoals pleinen, daar kan namelijk de

straling in de ruimte boven de stad ontsnappen. Bij voorkeur worden materialen als lichtere natuursteen, betontegels of klinkers hier gebruikt. Volgens Lenzholzer (2013) is de oppervlaktetemperatuur van lichter gekleurde betontegels op warme dagen tot wel 20°C lager dan asfalt.

Onderstaande tabel geeft de kosten voor de mogelijke hittemaatregelen.

Maatregel	Kosten
Fontein opvoerhoogte 10m	€ 2.000,- tot € 10.000,- (inclusief materiaal, levering en aanleg)
Boom veldesdoorn in dakvorm, 4-5m hoogte, stam 60cm, leeftijd 15-20 jaar	€ 3.500,- (inclusief graven boomgat 12m3, beluchtingsdrain, irrigatiedrain, kluitverankering en eenmalige kosten. Excl. voorbereidingskosten en btw)
Meer oppervlaktegroen	Geen meerkosten t.o.v. aanbrengen verharding
Lichte materialen	Geen meerkosten t.o.v. reguliere verharding

Tabel 2 Kosten hittemaatregelen

COLOFON

KLIMAATADAPTATIE IN BERKEL CENTRUM WEST
AANPASSEN AAN EEN EXTREMER KLIMAAT

KLANT
Gemeente Lansingerland

AUTEUR
Robert de Kort

GECONTROLEERD DOOR
Jeroen Rijsdijk

ONZE REFERENTIE
083766262 0.3

DATUM
21 december 2018

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Raadsvoorstel

Datum Raad
28 november 2019

Portefeuillehouder
Albert Abee

Registratienummer
BR1900104

Onderwerp
Transitievisie Warmte en Bodemvisie Lansingerland

Gevraagde beslissing

1. De Transitievisie Warmte Lansingerland (T19.10701) en Bodemvisie Lansingerland (T19.12648) vast te stellen.
2. De drie kansrijke wijken, te weten de Havenbuurt, Bleiswijk-Zuid en de Eilandenbuurt, aan te wijzen voor nadere uitwerking.

Samenvatting

Op 18 juli 2019 heeft de gemeenteraad de visie 'Lansingerland Duurzaam' (T18.08535) vastgesteld. In de visie staan stevige ambities verwoord op het gebied van de energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie. Op het gebied van de energietransitie is de doelstelling een CO_2-neutrale gemeente in 2050 waarbij de gehele gebouwde omgeving aardgasvrij is. De Transitievisie Warmte en Bodemvisie dragen bij aan het bereiken van deze doelstelling door richting te geven voor de invulling van een aardgasvrij Lansingerland.

De Transitievisie Warmte is een eerste onderzoek dat inzicht geeft in de kansen en mogelijkheden voor een aardgasvrij Lansingerland in 2050. De Transitievisie Warmte brengt per wijk de alternatieven voor aardgas in kaart. Daarbij onderzochten we wat de mogelijkheden zijn (bijvoorbeeld een collectief warmtenet of individuele warmtepompen per woning) en wat per wijk het alternatief is met de laagste maatschappelijke kosten. Ook is in de Transitievisie Warmte een fasering opgenomen voor een (stapsgewijze) aanpak richting aardgasvrij. Deze fasering is richtinggevend. Nieuwe initiatieven en toekomstige (technologische) ontwikkelingen kunnen namelijk tot aanpassing van de visie (en dus ook de fasering) leiden.

De Transitievisie Warmte is geen eindbeeld van hoe de warmtevoorziening in Lansingerland in 2050 eruit moet komen te zien. De visie is een dynamisch document dat minimaal eens in de vijf jaar geactualiseerd moet worden. Als vervolg op de Transitievisie Warmte vindt er per wijk een nadere uitwerking plaats, te beginnen bij de drie wijken die hiervoor het meest kansrijk lijken: de Havenbuurt, Bleiswijk-Zuid en de Eilandenbuurt. De nadere uitwerking bestaat uit een nader onderzoek naar de kansen en mogelijkheden. Hierbij betrekken we inwoners en andere partijen intensief.

Nadere informatie vanuit het Rijk en verder onderzoek naar de mogelijkheden en randvoorwaarden zijn nodig om de haalbaarheid en betaalbaarheid van plannen nader te duiden. Zolang dit onvoldoende in beeld is, nemen wij geen besluiten over een definitief alternatief per wijk of over een concrete deadline voor het aardgasvrij worden van een gehele wijk.

Naast de Transitievisie Warmte hebben wij als gemeente de specifieke kansen voor alternatieve warmtevoorzieningen in de ondergrond, zoals geothermie, in beeld gebracht in een Bodemvisie. De ondergrond in onze gemeente zal namelijk een wezenlijke bijdrage kunnen leveren aan het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. De informatie uit de Bodemvisie is als input gebruikt voor de Transitievisie Warmte.

Financiële consequenties
Het vaststellen van de Transitievisie Warmte heeft nu nog geen directe financiële consequenties. Uitgangspunt is dat de kosten voor het vervolgtraject door het reguliere budget voor duurzaamheid worden gedekt.
Nadere informatie vanuit het Rijk en verder onderzoek naar de mogelijkheden en randvoorwaarden zijn nodig om de haalbaarheid en betaalbaarheid van plannen nader te duiden.

Verdere procedure
Nadat u de Transitievisie Warmte en Bodemvisie heeft vastgesteld starten wij met het uitvoeren van nader onderzoek in drie kansrijke wijken om in de periode tot 2030 mee aan de slag te gaan: de Havenbuurt (Berkel en Rodenrijs), Bleiswijk-Zuid en de Eilandenbuurt (Bergschenhoek). In deze wijken verkennen we samen met inwoners en andere belangrijke partijen de kansen. De (financiële) consequenties voor de gebouweigenaren zijn daarbij een belangrijk aandachtspunt.

Op basis van de uitkomsten van het nader onderzoek leggen we u een voorstel voor tot uitvoering in een wijkuitvoeringsplan. De ambitie is dat deze wijken rond 2030 aardgasvrij zijn. Doordat er echter nog onvoldoende bekend is over de mogelijkheden en randvoorwaarden, en daarmee de haalbaarheid en betaalbaarheid van deze transitie, is dit geen harde deadline. In het kader van motie M2019-025 is de haalbaarheid en betaalbaarheid en onderzoek naar de mogelijke middelen om dit te realiseren ook onderdeel van de nadere uitwerking.

Ook de inwoners van de andere wijken in Lansingerland zullen wij ondersteunen in de transitie naar aardgasvrij. We sluiten hierbij aan op de middelen en informatievoorziening vanuit het Rijk. Zo faciliteren we op dit moment onder meer een energieloket en energiemarkt.

Wij spraken met u af u via het overzicht met de stand van zaken van het uitvoeringsprogramma duurzaamheid op de hoogte te houden van de diverse projecten op het gebied van de warmtetransitie. Dit overzicht ontvangt u drie keer per jaar. Daarnaast informeren we u wanneer er relevante ontwikkelingen zijn.

Juridische aspecten
In de Klimaatwet is vastgelegd dat Nederland in 2050 95% minder CO_2 uit wil stoten (en al 49% in 2030) ten opzichte van 1990. De inzet van fossiele brandstoffen zoals aardgas moet daarom worden afgebouwd.

Extern draagvlak/burgerparticipatie
De warmtetransitie heeft impact op de inwoners van de gehele gemeente. Het opstellen van de Transitievisie Warmte hebben wij als gemeente dan ook niet alleen gedaan.

Op 19 maart 2019 vond de eerste informatiebijeenkomst plaats waar we hebben uitgelegd dat we aan de slag gaan met de eerste plannen voor een aardgasvrij Lansingerland door het opstellen van een Transitievisie Warmte. De input die we tijdens deze informatiebijeenkomst hebben opgehaald namen we mee in het proces. Ook konden inwoners zich tijdens deze bijeenkomst opgeven voor de focusgroep. De focusgroep, bestaande uit een tiental inwoners, heeft in een drietal bijeenkomsten meegedacht over de Transitievisie Warmte. Daarnaast haalden wij in het begin van dit proces reacties van inwoners op middels het burgerpanel. Zie de bijlage (T19.05096) voor de resultaten hiervan. Uit

de resultaten blijkt onder meer dat een derde van de respondenten met een koopwoning aan de slag wil met het aardgasvrij maken van de woning.

Om te zorgen voor een zo groot mogelijk maatschappelijk draagvlak organiseerden we, voordat de Transitievisie Warmte ter besluitvorming werd voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders en aan u, een tweede informatiebijeenkomst voor onze inwoners op donderdagavond 12 september jongstleden. Tijdens deze bijeenkomst presenteerden we de eerste resultaten van de Transitievisie Warmte en was er ruimte voor aanwezigen om vragen te stellen. Daarnaast konden inwoners de voortgang van de Transitievisie Warmte sinds de eerste informatiebijeenkomst in maart van dit jaar volgen via de website www.lansingerland.nl/vangaslos.

Ook energiecoöperatie Nieuwe Lansinger Stroom, woningcorporatie 3B Wonen, Stedin, provincie Zuid-Holland, DCMR, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en Hoogheemraadschap van Delfland leverden input. Deze partijen maakten deel uit van de projectgroep die gedurende het opstellen van de Transitievisie Warmte vijf keer bijeen kwam.

Het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving voor 2050 is een grootschalige opgave. Het aardgasvrij maken van Lansingerland lukt dan ook niet in één keer. Samen met de stakeholders zijn daarom drie wijken (Havenbuurt, Bleiswijk-Zuid en Eilandenbuurt) geselecteerd die kansrijk zijn om te starten met nader onderzoek naar de mogelijkheden. Er is dus nog geen keuze gemaakt voor een oplossingsrichting of tijdspad voor de afsluiting van aardgas.

Duurzaamheid
Zie ‘Toelichting’.

Bijlagen
- Transitievisie Warmte Lansingerland (T19.10701)
- Bodemvisie Lansingerland (T19.12648)
- Resultaten burgerpanel (T19.05096)

Toelichting

Inleiding
In het Klimaatakkoord (versie 28 juni 2018) staat dat gemeenten samen met stakeholders uiterlijk eind 2021 een Transitievisie Warmte dienen op te stellen. Door nu al aan de slag te gaan met de Transitievisie Warmte hebben we voldoende ruimte om een zorgvuldig proces te doorlopen en de visie en vervolgstappen samen met onze inwoners en andere belangrijke stakeholders vorm te geven.

De Transitievisie Warmte is een eerste onderzoek dat inzicht geeft in de kansen en mogelijkheden voor een aardgasvrij Lansingerland in 2050. De Transitievisie Warmte geeft richting. Het is geen eindbeeld hoe de warmtevoorziening in Lansingerland in 2050 eruit komt te zien en in welk tempo dit gebeurt.

Naast de Transitievisie Warmte hebben wij als gemeente de specifieke kansen voor alternatieve warmtevoorzieningen in de ondergrond in beeld gebracht in een Bodemvisie. De ondergrond in onze gemeente zal namelijk een wezenlijke bijdrage kunnen leveren aan het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. De informatie uit de Bodemvisie is als input gebruikt voor de Transitievisie Warmte.

Beoogd maatschappelijk effect
De Transitievisie Warmte en Bodemvisie dragen bij aan het bereiken van CO_2-neutrale gemeente in 2050 waarbij de gehele gebouwde omgeving aardgasvrij is. Deze doelstelling is vastgelegd in de visie ‘Lansingerland Duurzaam’ (T18.08535).

De kernargumenten en kanttekeningen

Argumenten

1.1 Dit is de eerste stap naar de doelen uit de Klimaatwet, waarin is opgenomen dat de gebouwde omgeving in 2050 aardgasvrij moet zijn.

Nederland heeft als doel om in 2050 95% minder CO_2 uit te stoten in 2050 (en al 49% in 2030) ten opzichte van 1990. Deze doelen zijn vastgelegd in de Klimaatwet. De gebouwde omgeving vormt met ruim 30% in het energiegebruik een belangrijk onderdeel. De inzet van fossiele brandstoffen, zoals aardgas, moet worden afgebouwd. Het verduurzamen en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving voor 2050 is een grootschalige opgave en vergt een planmatige aanpak.

1.2 In het Klimaatakkoord is opgenomen dat de gemeenten uiterlijk 2021 een transitievisie warmte opgesteld moeten hebben.

Om de doelstelling voor 2030 (49 procent minder CO_2-uitstoot ten opzichte van 1990) te behalen, heeft het Rijk in samenwerking met bedrijven en maatschappelijke organisaties een Klimaatakkoord opgesteld. Gemeenten krijgen een regierol als het gaat om de warmtetransitie. In het Klimaatakkoord (versie 28 juni 2019) is opgenomen dat gemeenten samen met stakeholders uiterlijk eind 2021 een Transitievisie Warmte dienen op te stellen. Deze visie moet vervolgens elke vijf jaar geactualiseerd worden.

1.3 Deze stap is noodzakelijk om de doelen uit de Visie ‘Lansingerland Duurzaam’ te behalen.

Op 18 juli 2019 heeft de gemeenteraad de visie ‘Lansingerland Duurzaam’ (T18.08535) vastgesteld. In de visie staan stevige ambities verwoord op het gebied van de energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie. Op het gebied van de energietransitie is de doelstelling een CO_2-neutrale gemeente in 2050 waarbij de gehele gebouwde omgeving aardgasvrij is. De Transitievisie Warmte draagt bij aan het bereiken van deze doelstelling door richting te geven voor de invulling van een aardgasvrij Lansingerland.

2.1 Vanwege diverse redenen zijn de Havenbuurt, Bleiswijk-Zuid en de Eilandenbuurt voor Lansingerland de meest kansrijke wijken om als eerste nader te onderzoeken.
Zoals eerder aangegeven is het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving voor 2050 een grootschalige opgave. Het aardgasvrij maken van Lansingerland lukt dan ook niet in één keer. Samen met de stakeholders zijn daarom drie wijken geselecteerd die kansrijk zijn om te starten met nader onderzoek naar de mogelijkheden. Er is dus nog geen definitieve keuze gemaakt voor een alternatief (bijvoorbeeld een collectief warmtenet of individuele warmtepompen per woning) of tijdspad voor de afsluiting van aardgas.

De drie geselecteerde wijken, die kansrijk zijn om in periode tot 2030 aan de slag te gaan, zijn (in willekeurige volgorde):
- Havenbuurt- Berkel en Rodenrijs;
- Bleiswijk-Zuid;
- Eilandenbuurt- Bergschenhoek.

In deze wijken gaan we via nader onderzoek samen met inwoners en andere belangrijke partijen de kansen en mogelijkheden verkennen.

Uitgangspunten selectie wijken
De keuze voor de drie geselecteerde wijken is gebaseerd op gezamenlijke opgestelde uitgangspunten met de stakeholders:
1. laagste maatschappelijke kosten;
2. geplande renovaties en vervangingsmomenten;
3. warmtevoorziening in nabijheid;
4. duurzaamheid van de bron;
5. actieve bewoners en stakeholders initiatieven.

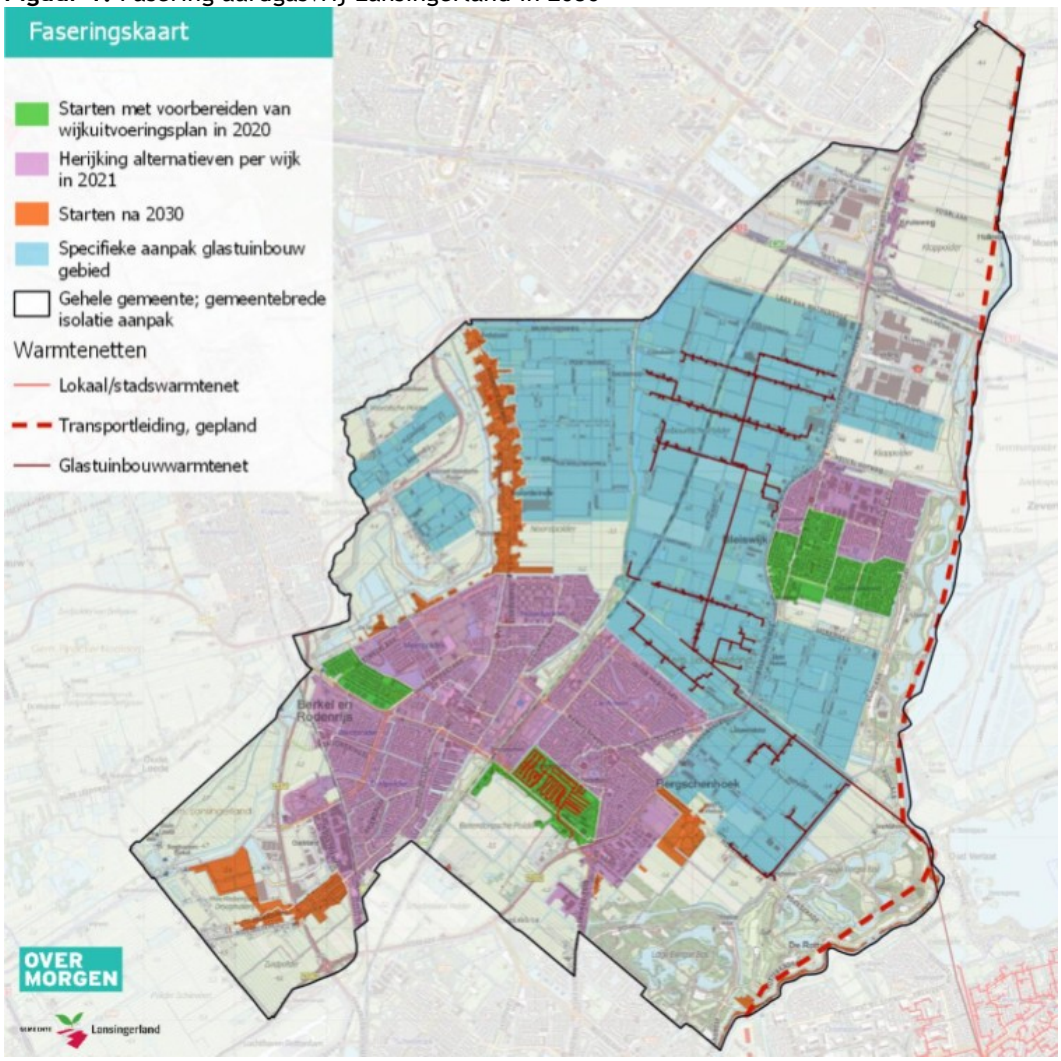
Er is voor de Havenbuurt gekozen omdat hier reeds een initiatief voor aardgasvrij wonen is en omdat we verwachten dat deze wijk aan de voorwaarden kan voldoen om in aanmerking te komen voor de subsidieregeling Proeftuin Aardgasvrije Wijken. Tevens verwachten we door het gemiddelde bouwjaar dat veel CV-ketels op het einde van hun levensduur zijn.

In Bleiswijk-Zuid identificeerden we mogelijkheden voor meekoppelkansen, aangezien rond 2030 grote delen van het aardgasnet aan het einde van de levensduur zijn en er renovaties aan riool en de buitenruimte gepland zijn. Het combineren van werkzaamheden kan kosten en overlast beperken. Tevens is het relatief gunstig gelegen ten opzichte van huidige en mogelijk toekomstige warmteleidingen.

De Eilandenbuurt in Bergschenhoek heeft reeds een warmtenet, waarbij de warmte wordt geleverd door een gascentrale. Het vervangen van deze warmtebron door een duurzame warmtebron draagt bij aan de CO_2-reductiedoelstellingen en zou een zeer beperkte tot geen invloed kunnen hebben op de inwoners.

De fasering die in de Transitievisie Warmte is aangegeven (zie figuur 1), is richtinggevend. Nieuwe initiatieven en toekomstige (technologische) ontwikkelingen kunnen tot aanpassing van de fasering leiden.

Figuur 1: Fasering aardgasvrij Lansingerland in 2050



Kanttekeningen

1.1 Er is nog veel onduidelijk over de haalbaarheid en betaalbaarheid van verschillende alternatieven voor aardgas.

De visie is opgesteld met de kennis van nu. Het is op dit moment nog niet duidelijk welke middelen het Rijk beschikbaar gaat stellen om de warmtetransitie mede mogelijk te maken. De beschikbaarheid van redelijke alternatieven voor aardgas is sterk afhankelijk van financiële ondersteuning en andere instrumenten, waaronder wet- en regelgeving. Daarnaast gaan de (technologische) ontwikkelingen op het gebied van de warmtetransitie snel.

Nadere uitwerking van uitvoeringsplannen per wijk kan tot aanpassing van de visie leiden, aangezien we in dit proces de mogelijkheden en kosten nader in kaart trachten te brengen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat wijken niet homogeen zijn in samenstelling. In delen van wijken kunnen andere alternatieven voor aardgas meer kosteneffectief of wenselijk zijn. Ook (technologische) ontwikkelingen en nieuwe inzichten kunnen tot aanpassing van de visie leiden. De Transitievisie Warmte moeten we daarom (conform Klimaatakkoord) iedere vijf jaar herzien.

1.2/2.1 Gebouweigenaren besluiten zelf of zij wel of niet de overgang maken naar aardgasvrij.
Gebouweigenaren kunnen op dit moment niet verplicht worden om de overgang te maken naar aardgasvrij. De keuze om dit al dan niet te doen ligt bij de gebouweigenaar zelf.

Met de woningcorporatie hebben wij afspraken gemaakt om keuzes over aardgasvrij onderling goed af te stemmen. In Lansingerland is echter zo'n tachtig procent van de woningen in particulier eigendom. Er zijn dus vele individuele beslissers. Het is belangrijk hen goed te informeren over besluitvorming, voorgenomen stappen en de gevolgen die dit voor hen heeft. Daarom starten we tijdig met de Transitievisie Warmte en ondersteunen we burgerinitiatieven.

We zetten in op waar de mogelijkheden zijn. Bijvoorbeeld op plaatsen waar we de kosten en overlast kunnen beperken door werkzaamheden te combineren met renovaties van bijvoorbeeld de buitenruimte, wegen, het gasnet of het riool. Daar waar het nog niet mogelijk is of waar de kosten buitengewoon hoog zijn, wachten wij nog met de transitie naar aardgasvrij.

1.3 Het Klimaatakkoord is nog niet definitief.
Op 28 juni jongstleden presenteerde het kabinet het Klimaatakkoord. Dit akkoord is echter nog niet ondertekend. De verwachting is dat ondertekening in oktober 2019 plaatsvindt. Op 29 november 2019 legt het bestuur van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) het Klimaatakkoord ter besluitvorming voor aan de gemeenten.

In het Klimaatakkoord is opgenomen dat gemeenten samen met stakeholders uiterlijk eind 2021 een Transitievisie Warmte dienen op te stellen. Door echter nu al aan de slag te gaan met de Transitievisie Warmte hebben we voldoende tijd en ruimte om een zorgvuldig proces te doorlopen en de visie en vervolgstappen samen met onze inwoners en andere belangrijke stakeholders vorm te geven.

1.4 Op termijn komen de Leidraad Transitievisie Warmte (Rijk) en het Openingsbod (Stedin) beschikbaar.
Het Rijk werkt momenteel aan een Leidraad Transitievisie Warmte om hiermee gemeenten te ondersteunen bij het opstellen van een Transitievisie Warmte en wijkuitvoeringsplannen. De Leidraad Transitievisie Warmte bestaat uit een technisch-economische analyse per buurt (op basis van het Vesta MAIS ruimtelijk energiemodel) en een handreiking met richtlijnen voor de lokale analyse. De leidraad bevat geen eisen waar een Transitievisie Warmte aan dient te voldoen. De concept Leidraad Transitievisie Warmte verschijnt naar verwachting op 30 september 2019. De definitieve versie wordt naar verwachting in maart 2020 gepubliceerd. Op het moment van schrijven hebben we derhalve nog geen vergelijking met deze documenten kunnen maken. Indien wij bij deze vergelijking significante verschillen constateren, zullen wij u hierover informeren.

Tegelijkertijd werkt Stedin aan een zogenaamd 'Openingsbod': een technisch-financiële analyse per buurt. De analyse van Stedin bestaat uit een combinatie van meerdere rekenmodellen. Het is nog onbekend wanneer het Openingsbod van Stedin gedeeld zal worden.

Het kan zo zijn dat er verschillen bestaan tussen de analyses in de leidraad en het 'Openingsbod' en de analyse in onze Transitievisie Warmte. Stedin is echter betrokken geweest bij het opstellen van de Transitievisie Warmte. Daarom verwachten we dat er geen grote verschillen zullen bestaan tussen de analyse in het 'Openingsbod' en de analyse in onze Transitievisie Warmte. Daarnaast hebben we voor het opstellen van de Transitievisie Warmte een gerenommeerd bureau in de arm genomen.

Toen wij in november 2018 startten met het ontwikkelen van onze Transitievisie Warmte en Bodemvisie, was nog niet bekend dat de Leidraad Transitievisie Warmte en het Openingsbod beschikbaar zouden komen. Het is ook niet verplicht om gebruik te maken van deze instrumenten. De resultaten van de Leidraad en het Openingsbod zullen wij vergelijken met onze analyse. Door de resultaten van meerdere modellen te vergelijken wordt de analyse robuuster.

Raadsbesluit

Datum Raad
28 november 2019
Registratienummer
BR1900104

Onderwerp
Transitievisie Warmte en Bodemvisie Lansingerland

De raad van de gemeente Lansingerland;
gelezen het bijgaande voorstel

Overwegende dat
- in het Klimaatakkoord (versie 28 juni 2019) is opgenomen dat gemeenten een regierol krijgen als het gaat om de warmtetransitie en samen met stakeholders uiterlijk eind 2021 een Transitievisie Warmte dienen op te stellen;
- de raad op 18 juli 2019 de visie 'Lansingerland Duurzaam' heeft vastgesteld;
- in de visie 'Lansingerland Duurzaam' de doelstelling van een CO_2-neutrale gemeente in 2050 is vastgelegd waarbij de gehele gebouwde omgeving aardgasvrij is;
- de raad met deze Transitievisie Warmte richting geeft voor de warmtetransitie in de gemeente Lansingerland;
- er vanuit de gemeente aandacht is en blijft voor de haalbaarheid en betaalbaarheid van de alternatieven voor aardgas.

Gelet op
- het internationale klimaatverdrag van Parijs 2015;
- de Klimaatwet;
- het Klimaatakkoord (versie 28 juni 2019).

Besluit(en)
1. De Transitievisie Warmte Lansingerland (T19.10701) en Bodemvisie Lansingerland (T19.12648) vast te stellen;
2. De drie kansrijke wijken, te weten de Havenbuurt, Bleiswijk-Zuid en de Eilandenbuurt, aan te wijzen voor nadere uitwerking.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Lansingerland in zijn openbare vergadering van 28 november 2019,

de griffier,

drs. Marijke Walhout

Transitievisie Warmte Lansingerland gebouwde omgeving

Versie 26 september 2019

GEMEENTE Lansingerland

Colofon

Deze transitievisie warmte is opgesteld in juni 2019 door Over Morgen in opdracht van de Gemeente Lansingerland. De visie is opgesteld in lijn met de doelstelling van het collegeprogramma “Lansingerland doet ‘t” en de daaruit voortvloeiende concept Duurzaamheidsvisie. In lijn met de planhorizon van het Rijk werken we toe naar aardgasvrije buurten in Lansingerland in 2050.
Dit doen we samen met inwoners, ondernemers en instellingen. Want alleen door samen te werken bereiken we ons doel.

OVER MORGEN

Inhoudsopgave

Inhoud

Colofon ... 1
Inhoudsopgave ... 2
Samenvatting ... 4
1. Inleiding ... 5
1.1 Landelijke ambities ... 6
1.2 Lokale ambities ... 6
1.4 Leeswijzer ... 8
2. Gezamenlijke uitgangspunten ... 9
3. De warmtetransitie in Lansingerland ... 11
3.1 De opgave Lansingerland ... 11
3.2 Inzet op vraagbeperking en het verlagen van de verwarmingstemperatuur ... 13
3.3 Inzet op een toekomstbestendige energie-infrastructuur ... 13
3.4 Inzet op duurzame bronnen ... 14
3.5 Conclusie ... 14
4. Waar gaan we naartoe? ... 15
4.1 Richting voor een aardgasvrij Lansingerland 2050 ... 15
4.2 Uitgangspunten wijkselectie ... 17
1. Laagste maatschappelijke kosten ... 17
2. Geplande renovaties en vervangingsmomenten ... 18
3. Warmtevoorziening in nabijheid ... 18
4. Duurzaamheid van de bron ... 18
5. Actieve bewoners en stakeholder initiatieven ... 18
4.3 Wijkfasering Lansingerland ... 18
4.4 Kansrijke wijken om te starten ... 20
Wijk 1: Havenbuurt (Berkel en Rodenrijs) in 2020 ... 21
Wijk 2: Bleiswijk-Zuid (Bleiswijk) in 2020 ... 22
Wijk 3: Eilandenbuurt in Bergschenhoek 2020 ... 23
4.5 Financiën ... 23
5. Hoe verder? Handreiking tot uitvoering ... 25
5.1 Stappen zetten in de startwijken ... 25
5.2 Versterken samenwerking ... 26
5.3 Gemeentebrede isolatieaanpak ... 26
5.4 Communicatie en Participatie ... 27
Bijlage 1. Aardgasvrije warmteoplossingen Lansingerland ... 28
Gasnet ... 28
All-electric ... 28

Bronnet 30
Warmtenet 30
Energiebronnen in Lansingerland 31
Bijlage 2. Warmtetransitiemodel 36
2.1 Het Warmtetransitiemodel in vogelvlucht 36
2.2 Modelontwerp, brondata en kengetallen 37
Modelontwerp 37
Brondata 38
Kengetallen 38
Bijlage 3. De Warmtekaart: technisch-financiële analyse van warmteopties per buurt 40
2.1 Woningaanpassingen 40
2.1.1 Woningaanpassingen afhankelijk van het temperatuurniveau 40
2.1.2 Minimumisolatieniveau 42
2.1.3 Basisisolatieniveau 43
2.1.4 Hoog isolatieniveau 43
2.2 Welke warmteopties zijn afgewogen 43
2.2.1 Middentemperatuur warmtenet 44
2.2.2 All electric 44
2.2.3 Bestaande gasnet (voorlopig) laten liggen 44
2.3 Modelleren van het afwegingskader 44
2.4 Bandbreedtes in investeringskosten en besparingen 45
2.4.1 Allocatie van warmteopties 45
2.4.2 De visualisatie van de Warmtekaart 45

Samenvatting

Gemeente Lansingerland streeft ernaar een CO_2-neutrale gemeente te worden. Om dat te realiseren moet de gebouwde omgeving in Lansingerland, bestaande uit ruim 23 duizend woningen en alle andere gebouwen, aardgasvrij zijn. Een grote opgave, die enerzijds betekent dat we onze vraag naar warmte flink moeten verminderen en aan de andere kant dat we alternatieve warmteopties moeten vinden om de verwarming van onze huizen, de vraag naar warm tapwater en het koken in te vullen.

Deze transitievisie warmte geeft een richting voor de invulling van een aardgasvrij Lansingerland. Er zijn drie hoofdrichtingen in de alternatieven voor aardgas, namelijk warmtenetten, all-electric concepten en hernieuwbaar gas. De verwachting is dat Lansingerland in de toekomst een mix van oplossingen gaat gebruiken om de gebouwde omgeving te verwarmen. De mix van oplossingen volgt uit de analyse die is uitgevoerd ten behoeve van deze transitievisie warmte. Bij de analyse is gekeken naar de status (labels) van gebouwen als ook de aanwezige warmtebronnen in het gebied.

Een aantal wijken bevat bebouwing die jonger is dan bouwjaar 1990, deze wijken bevatten daarmee een hoog basisisolatieniveau. Daarmee zijn deze wijken geschikt voor een all-electric oplossing. Andere wijken hebben gemiddeld een lager isolatieniveau en een hogere dichtheid, waardoor een warmtenet voor deze wijken logischer is. Mede vanwege de plannen om de Leiding over Oost langs Lansingerland te laten lopen, komt er mogelijk restwarmte beschikbaar voor de verwarming van deze wijken. Daarnaast is de glastuinbouwsector aan het werk om duurzame verwarmingsbronnen te realiseren, die ook gebruikt kunnen worden voor de verwarming van woningen. Voor alle opties geldt dat isoleren essentieel is om te komen tot een duurzame toekomstige energievoorziening.

De weg naar een aardgasvrij Lansingerland gaat wijk voor wijk. Voor heel Lansingerland hebben we gekeken op welke plek welk alternatief voor aardgas het meest kansrijk is, waarbij de betaalbaarheid voor de eindgebruiker centraal staat. Op basis van de laagste transitiekosten per buurt, planningen van de gemeente en onze partners, is een keuze gemaakt voor de wijken en gebieden waar we de komende jaren starten met het voorbereiden van uitvoeringsplannen. Dit zijn de Havenbuurt (Berkel en Rodenrijs), het Zuidelijk deel van Bleiswijk en de Eilandenbuurt (Bergschenhoek). Hiermee streven we ernaar om tegen 2030 ongeveer 4.500 woningen aardgasvrij te hebben gemaakt. Vanaf 2020 betekent dit een tempo van 450 woningen per jaar. Om de hele gemeente aardgasvrij te maken is vanaf 2020 tot 2050 een tempo nodig van 750 woningen per jaar. Daarnaast zullen we voor de hele gemeente een aanpak ontwikkelen om particuliere en corporatiewoningen transitiegereed te maken door isolatie, ventilatie en elektrisch koken te stimuleren.

Niet alleen professionele stakeholders hebben meegedacht. Gedurende het opstellen van deze visie is tijdens een bewonersavond breed geïnformeerd over de ontwikkelingen rondom het opstellen van deze Transitievisie Warmte. Mensen konden zich opgeven om deel te nemen aan een bewonersgroep. Deze bewonersgroep is uitgenodigd om meer in detail mee te denken. Gedurende drie sessies is met hen in detail ingezoomd op de keuzes die zijn gemaakt.

1. Inleiding

Lansingerland wil in 2050 een CO_2-neutrale gemeente zijn. Deze ambitie maakt onderdeel uit van de visie 'Lansingerland Duurzaam' die 2019 wordt vastgesteld[1]. Een belangrijk onderdeel van een CO_2-neutrale gemeente is het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. We gaan onze woningen, bedrijven en andere gebouwen op een andere manier verwarmen. Ook douchen en koken gaan we doen zonder aardgas. De transitie naar een duurzaam verwarmde gebouwde omgeving biedt een kans om grote stappen te maken richting CO_2-neutraal.

Het gebruik van aardgas voor ruimteverwarming en warm tapwater zorgt voor ca. 60 procent van de CO_2-uitstoot van gebouwen in Nederland. Van alle woningen en andere gebouwen is op dit moment ca. 95 procent nog afhankelijk van aardgas. Als we de CO_2-doelstellingen van het VN Klimaatakkoord willen halen, moeten we overstappen naar alternatieve manieren van verwarmen en af van het aardgas. Deze transitie is enorm en heeft impact op bijna zeven miljoen woningen: Nederland zal dus voorbereidingen moeten treffen om gefaseerd afscheid te kunnen nemen van de gasketel.

Ook Lansingerland staat voor een grote opgave. Aardgas is de drager van ruim de helft van de gebruikte energie in Lansingerland, inclusief de glastuinbouw. Die warmtevraag moet op een andere manier ingevuld worden. Niet alleen de gebouwde omgeving gaat aan de slag: ook de talrijke glastuinbouwgebieden, die zich in de gemeente bevinden zijn (al) aan de slag of moeten op korte termijn gaan nadenken over de alternatieven om hun bedrijfsprocessen te verduurzamen. Zij vormen een specifieke doelgroep. De glastuinbouw, en overige bedrijven, zijn echter niet de doelgroep van dit document: we richten ons nu op de gebouwde omgeving in Lansingerland. Uiteraard wordt wel bekeken of de verduurzaming van het glastuinbouwgebied kansen biedt om ook de gebouwde omgeving aardgasvrij te maken.

Om inzicht te geven in de totale opgave, kansrijke oplossingen en een logische fasering voor het aardgasvrij maken van Lansingerland hebben we samen met enkele belangrijke stakeholders deze Transitievisie Warmte opgesteld. Elke gemeente moet eind 2021 zo'n transitievisie hebben vastgesteld. Wij starten hier tijdig mee, want we willen dit graag zorgvuldig doen. En we willen de komende jaren al aan de slag met de voorbereidingen voor de eerste wijken. Op die manier bouwen we ervaring op voor een succesvolle uitrol van de warmtetransitie in heel Lansingerland.

De warmtetransitie verkeert nog in de startfase. Op nationaal, regionaal en lokaal niveau zijn er continu nieuwe ontwikkelingen die invloed kunnen hebben op de transitie in Lansingerland. Ook technische ontwikkelingen staan niet stil. Flexibiliteit in de uitvoering is dus belangrijk. Deze Transitievisie Warmte geeft focus en richting maar is geen eindpunt en dient op basis van ontwikkelingen herijkt te worden. De Transitievisie Warmte zal in principe eens in de vijf jaar geactualiseerd worden. Op deze manier worden telkens nieuwe wijken aangewezen met potentiële alternatieven. Hiermee is het mogelijk periodiek de voortgang te volgen en tijdig bij te sturen als blijkt dat het einddoel of de tussendoelen buiten beeld raken.

Transitievisie Warmte én Bodemvisie

Naast deze transitievisie hebben we als gemeente specifieke kansen voor alternatieve warmtevoorzieningen in de ondergrond in beeld gebracht. De ondergrond in onze gemeente zal namelijk een wezenlijke bijdrage kunnen leveren aan het vraagstuk waar we voor staan. Voor de leesbaarheid zijn beide documenten apart van elkaar opgesteld. De kennis, kansen en mogelijkheden voor alternatieve warmte vanuit de ondergrond zijn meegenomen in de Transitievisie Warmte.

[1] Lansingerland duurzaam, Duurzaamheidsvisie voor de thema's Energietransitie, Circulaire Economie en Klimaatadaptatie, door college vastgesteld december 2018, door de raad nader vast te stellen op xx.

1.1 Landelijke ambities

In december 2015 heeft Nederland in Parijs ingestemd met een nieuw VN Klimaatakkoord. Het akkoord heeft als doel om de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder 2 graden Celsius. Om de afspraken van het Parijse Klimaatakkoord te realiseren is een forse inspanning op energiebesparing en het gebruik van alternatieve energiebronnen nodig. Het kabinet heeft in het regeerakkoord aangegeven dat ze de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 49 procent wil verminderen ten opzichte van 1990. Als onderdeel daarvan is de opgave geformuleerd dat een kwart van de woningen in 2030 van het aardgas af moet zijn, om uiteindelijk tot een volledig aardgasvrije gebouwde omgeving te komen in 2050. Dit is mede opgelegd door de aangenomen klimaatwet van mei 2019.

Plannen op drie niveaus

Gemeenten hebben een belangrijke rol in deze transitie. In lijn met het “Ontwerp van het klimaatakkoord” dat in december 2018 gepubliceerd is, zijn we bezig met plannen op drie niveaus. Regionaal wordt gewerkt aan de Regionale Energie Strategie (RES) waarin we duurzame energiebronnen in de regio in kaart brengen en koppelen aan de vraag naar energie in alle gemeenten. Op gemeentelijk niveau, beschrijven we met deze transitievisie warmte hoe we als gemeente onze warmtevraag op een aardgasvrije en duurzame manier kunnen gaan invullen. Dit vraagt om een nieuwe energie-infrastructuur en aanpassingen aan gebouwen, zodat (lokale) duurzame bronnen ontsloten kunnen worden. Deze Transitievisie Warmte zal als input dienen voor de RES. In de MRDH Regionale Energie Strategie zullen de Transitievisies Warmte meegenomen worden in de RES 1.0 (op dit moment wordt gewerkt aan een RES 0.5). Voor alle wijken die we in deze Transitievisie Warmte hebben geselecteerd als kansrijk om op korte termijn aan de slag te gaan, zullen we vervolgens op wijkniveau een concreet plan van aanpak opstellen. Daarbij worden de bewoners en andere stakeholders betrokken.

Landelijke ontwikkelingen aardgasvrije wijken

De transitie zal gefaseerd verlopen en per buurt anders zijn. Dit is een proces van uitproberen, leren en opschalen. Het Rijk ziet dat we versneld moeten gaan starten in de eerste wijken om dit proces in gang te zetten en heeft daarom de regeling “Grootschalige Proeftuinen Aardgasvrij” in het leven geroepen. Hierbij wordt ondersteuning geboden in 100 wijken waar concrete stappen worden gezet naar aardgasvrij. In 2018 zijn de eerste 27 wijken bekend gemaakt, dit jaar is er een nieuwe mogelijkheid om wijken in te dienen. De gemeente spant zich in om in 2019 opnieuw een aanvraag in te dienen en gebruik te (gaan) maken van deze subsidiemogelijkheid.

1.2 Lokale ambities

Visie ‘Lansingerland Duurzaam’

Het college van B&W heeft in december 2018 ambities in de visie ‘Lansingerland Duurzaam’ vastgesteld. Hierin is beschreven hoe we tot 2050 aan het werk moeten gaan om de huidige 23 duizend woningen over te schakelen op een alternatieve warmtevoorziening (in 2050 circa 30 duizend woningen). De voorliggende Transitievisie Warmte is een eerste stap.

Glastuinbouw en warmtenetwerken

De glastuinbouw is een specifieke sector in Lansingerland, bepalend voor de economie van het gebied en op sommige locaties de doorslaggevende factor voor het ontstaan van warmtenetten. De gemeente werkt samen met de glastuinbouwsector om uitvoering te geven aan de doelstellingen van het Energieakkoord Greenport West Holland. Daarnaast is samen met de glastuinbouwsector de Warmte Samenwerking Oostland opgericht, waarbij we met gemeenten Pijnacker-Nootdorp, Waddinxveen, Zuidplas, Glastuinbouw Nederland en andere stakeholders samenwerken aan een gebiedsdekkend netwerk van warmteleidingen voor de tuinbouwgebieden in onze gemeenten. De aansluiting op restwarmte uit Rotterdam (via de huidige Roca-leiding en mogelijk de Leiding over Oost) en de winning van geothermie vormen hiervoor belangrijke bronnen. Deze ontwikkelingen zijn van belang voor de collectieve voorzieningen voor de gebouwde omgeving in onze gemeente. We

volgen deze ontwikkelingen nauwkeurig, we hebben echter beperkt invloed op keuzes die gemaakt worden.

Lokale initiatieven
Een aantal lokale initiatieven zorgen voor beweging op het vlak van duurzaamheid. Daaronder vallen ook de nieuwbouwinitiatieven, omdat deze wettelijk zonder aardgasaansluiting moeten worden opgeleverd. Dat nieuwbouw aardgasvrij wordt opgeleverd draagt bij aan een vernieuwde norm van aardgasketel naar duurzame alternatieven. Daarom zijn deze ontwikkelingen waardevol om op het netvlies te hebben en erover te communiceren. Ook belangrijk zijn bewoners die zich verenigen met als doel hun wijk of gemeente te verduurzamen. Dit zijn partners in de visiefase, dan wel in de fase hierna: het opstellen van wijkuitvoeringsplannen. Denk hierbij aan de energiecoöperatie Nieuwe Lansinger Stroom, Lansingerland Samen Duurzaam en actieve wijkverenigingen.

Binnen de gemeente Lansingerland zijn er twee ondernemers die zelf het initiatief hebben genomen om geothermie te gaan gebruiken bij het verwarmen van hun bedrijven/kassen. Daarnaast zijn verschillende partijen bezig om de mogelijkheden voor meer geothermiebronnen te onderzoeken.

1.3 Wie hebben er meegedacht

De warmtetransitie heeft impact op de hele gemeente. De gemeente Lansingerland staat er dan ook niet alleen voor. We werken samen met belangrijke partners die een rol spelen in de transitie. Zo kunnen we planningen op elkaar afstemmen, schaalgrootte behalen, leren van elkaar en de transitie versnellen. De transitie heeft uiteindelijk ook een grote impact op onze inwoners en daarom betrekken we hen vanaf het begin bij het proces om tot een Transitievisie Warmte te komen.

Om tot een gedragen Transitievisie Warmte te komen is de visie opgesteld op basis van input van een brede stakeholdergroep. Hierin zaten vertegenwoordigers van stakeholders die een rol hebben in de energievoorziening van Lansingerland, te weten netbeheerder Stedin, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK), Hoogheemraadschap van Delfland, woningcorporatie 3B Wonen, energiecoöperatie Nieuwe Lansinger Stroom, duurzaamheidsplatform Lansingerland Samen Duurzaam en de provincie Zuid-Holland. Ook namen verschillende medewerkers van de gemeente deel aan de stakeholdersgroep om hun kennis over openbare ruimte, wonen en communicatie te delen.

De opbrengsten van zowel de bewonersbijeenkomst als de bijeenkomsten met de focusgroep vormden belangrijke bouwstenen voor deze Transitievisie Warmte.

Figuur 1 Bewonersbijeenkomst Transitievisie Warmte Lansingerland

Een belangrijk uitganspunt van het proces was om meteen al vanaf het begin inwoners van Lansingerland te betrekken bij het opstellen van de Transitievisie Warmte. Daarvoor hebben we op verschillende manieren ons oor te luister gelegd bij onze inwoners:

- Inwoners zijn bevraagd op hun houding t.a.v. de Transitievisie Warmte. Interviews zijn in bijzijn van een camera afgenomen. Het resultaat is de film op deze webpagina.
- Vroeg in het proces is een open bewonersbijeenkomst georganiseerd om mensen te informeren over de stappen om tot een transitievisie warmte te komen. Ook hebben we in deelsessies per kern opgehaald wat mensen belangrijk vinden met betrekking tot de transitievisie warmte.
- Er is een focusgroep bestaande uit negen Lansingerlandse bewoners opgericht. Zij hebben in drie bijeenkomsten meegedacht over de inhoud van deze Transitievisie Warmte.

1.4 Leeswijzer

In deze Transitievisie Warmte behandelen we in hoofdstuk 2 de gezamenlijke uitgangspunten waarop deze visie gebaseerd is. Dit zijn de leidende principes die centraal hebben gestaan tijdens het opstellen hiervan. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de transitie naar aardgasvrij toegelicht en gaan we in op de verschillende oplossingen voor het aardgasvrij maken van woningen en gebieden. In hoofdstuk 4 geven we een richting voor een aardgasvrij Lansingerland in 2050 en zoomen we in op de wijken waar we de komende jaren van start willen gaan met de warmtetransitie. Tot slot gaan we in hoofdstuk 5 in op de manier waarop we dit gaan organiseren en welke stappen we de komende tijd gaan zetten.

2. Gezamenlijke uitgangspunten

Met de externe stakeholders uit de ambtelijke stuurgroep hebben we vastgesteld wat de succesfactoren zijn voor de Transitievisie Warmte. Deze succesfactoren hebben we omgezet naar gezamenlijke uitgangspunten die het startpunt vormen van deze Transitievisie Warmte.

Laagste maatschappelijke kosten vormt een belangrijk criterium en zetten in op een mix van alternatieven.

Met de laagste maatschappelijke kosten worden bedoeld: de kosten voor het aanpassen van de woningen, vervangen van infrastructuur en de ontwikkeling van duurzame energiebronnen. Hierbuiten vallen de kosten voor bijvoorbeeld opnieuw bestraten na vervangen infrastructuur.

We weten nog niet zo lang dat we in Nederland van het aardgas af gaan, en dat brengt onzekerheid met zich mee. Om ervoor te zorgen dat we in deze beginfase de juiste keuzes maken, starten we op de plekken waar de maatschappelijke kosten het laagst zijn en waar de keuze voor een alternatief voor aardgas het meest voor de hand ligt. We maken de keuze voor een alternatieve oplossing per wijk onder andere op basis van de laagste maatschappelijke kosten waardoor de optimale oplossing niet voor elke wijk gelijk zal zijn.

We gebruiken natuurlijke investeringsmomenten.

Door middel van de Transitievisie Warmte zorgen we dat verschillende planningen en geplande investeringen inzichtelijk worden gemaakt. Initiatieven van verschillende stakeholders, zoals geplande werkzaamheden en investeringen van 3B Wonen, Stedin en de gemeente zijn meegenomen in de analyse. Hiermee worden desinvesteringen in wijken zoveel mogelijk voorkomen. Door basismaatregelen[2] te nemen in de wijken die later op de planning staan, kunnen de juiste afwegingen bij toekomstige investeringen worden meegenomen.

We volgen de energie van de bewoners en sluiten aan op bestaande energie-infrastructuren.

Daar waar bewoners, 3B Wonen of ondernemers al aan de slag zijn of gaan met aardgasvrije initiatieven, proberen we deze initiatieven te ondersteunen en te positioneren in de Transitievisie Warmte. Daarnaast proberen we zoveel mogelijk aan te sluiten bij bestaande infrastructuren, zoals bestaande en geplande warmtenetten en -leidingen. Denk aan de regionale warmteleiding vanuit Rotterdam en de warmtenetten bij de glastuinbouw. Hierdoor kunnen bestaande systemen optimaal worden benut.

We zorgen voor draagvlak door bewoners, bedrijven en gemeenteraad te betrekken in de planvorming en uitvoering op wijkniveau.

De warmtetransitie komt tot uitvoering in de openbare ruimte en achter de voordeur. Het is dus vanzelfsprekend dat wij de bewoners van Lansingerland en andere gebouweigenaren betrekken als we in hun wijk concrete plannen gaan maken en aan de slag gaan om aardgasvrij te worden. We willen dat bewoners trots zijn aan het eind van het proces en met plezier aardgasvrij wonen in Lansingerland.

We verdelen de projecten over de drie kernen om opgedane ervaring te spreiden over de gemeente.

[2] Zie bijlage 2.1.3 voor definitie basismaatregelen

Gezien de diversiteit en verspreiding van huur en koopwoningen in de gemeente willen we graag op verschillende plekken binnen de gemeente een begin maken met de transitie. Op deze manier kunnen we inspelen op de sociaal-demografische verdeling, we delen de lusten en de lasten.

We accepteren tussentijdse oplossingen in de transitie naar een volledig duurzaam Lansingerland in 2050.

We werken toe naar een volledig duurzame warmtevoorziening in 2050, waarbij we zien dat er in de tussentijd, tijdelijk, naast duurzame bronnen ook nog gebruik gemaakt zal moeten worden gemaakt van fossiele brandstoffen. Ook zal tijdelijk gebruik kunnen worden gemaakt van bronnen, die nu nog voorradig zijn, maar (mogelijk) op lange termijn schaars worden. Denk dan bijvoorbeeld aan biomassa. Al deze bronnen zullen nodig zijn om de betaalbare realisatie van een volledig duurzaam warmtenet en/ of elektriciteitsnet op langere termijn mogelijk te maken.

Randvoorwaarden voor een succesvolle start van de warmtetransitie in Lansingerland

Capaciteit en middelen zijn bij zowel de gemeente als de stakeholders en uitvoerende partijen nodig om na de Transitievisie Warmte tempo te kunnen maken. Er is een gedeelde verantwoordelijkheid in de financiering van de warmtetransitie in Lansingerland.

Een passende energie-infrastructuur, aangevuld met de mogelijkheid om energie op te slaan, is een randvoorwaarde om het lokale aanbod aan duurzame bronnen te kunnen ontsluiten. Anders kan de transitie van een warmtevoorziening met aardgas en andere fossiele bronnen naar een aardgasvrije, en op termijn een volledig duurzame, warmtevoorziening niet gemaakt worden.

3. De warmtetransitie in Lansingerland

3.1 De opgave Lansingerland

De nationale opdracht is om in 2050 energieneutraal te zijn. De transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving speelt een belangrijke rol in het realiseren van de ambitie energieneutraal. Naast potentiële nieuwe warmtebronnen gaat deze Transitievisie Warmte over de noodzakelijke energie-infrastructuur die hiervoor nodig is, inclusief de aanpassingen aan de woningen.

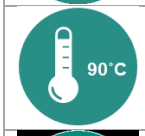
Aardgas is de meest gevraagde energiedrager in de gemeente Lansingerland. Een groot deel van het aardgas is nodig voor het verwarmen van de glastuinbouw. Een deel van de warmtevraag in de glastuinbouw wordt al voorzien vanuit een warmtenet. Het gasgebruik in de gebouwde omgeving is aanzienlijk lager dan in de glastuinbouw.

De opgave in de gebouwde omgeving is aanzienlijk en complex. Dit heeft met name te maken met de verschillende partijen en de vele particuliere huishoudens die erbij betrokken zijn. Als we in 2050 (op nationaal niveau) energieneutraal willen zijn moeten we toewerken naar een tempo van bijna 800 aardgasvrije woningen per jaar: 2 woningen per dag. Dit tempo is nu niet realistisch. Het aantal zal daarom gestaag moeten groeien: volgens de visie “Lansingerland Duurzaam” is de verwachting dat rond 2030 ca. 1.000 woningen per jaar van het gas worden losgekoppeld, bijna 3 per dag

In deze Transitievisie Warmte ligt de focus op het duurzaam verwarmen van de gebouwde omgeving. De glastuinbouw verduurzamen is minstens zo belangrijk, maar vraagt om een totaal andere aanpak. Deze wordt daarom in een paralleltraject georganiseerd. Ook de andere posten zijn uiteraard belangrijke aandachtspunten voor ons als gemeente, want we moeten in alle sectoren besparen en verduurzamen om onze doelstelling te halen.

De huidige situatie

Lansingerland heeft ruim 23 duizend woningen, waarvan ca. 20 duizend bestaan uit rijwoningen. Daarnaast zijn er nog zo’n 2.600 bedrijfsvestigingen. Een overzicht van de woningvoorraad in Lansingerland is weergegeven in tabel 1. Ca. 20 procent van de woningen is in het bezit van woningcorporatie 3B Wonen. Het aantal woningen in Lansingerland is meer dan verdubbeld na 1990. Het grootste deel van Lansingerland is nog aangesloten op aardgas.

	Het grootste deel van onze woningvoorraad gebruikt nu een cv-ketel voor verwarming. Een particulier huishouden in Lansingerland verbruikt gemiddeld 1390 m^3 aardgas per jaar. Het gasverbruik verschilt per huishouden en is afhankelijk van het soort huis, het bouwjaar, de mate van isolatie en het gebruik van verwarming en warm water.
	De cv-ketel kan water tot ongeveer 90°C verwarmen, dat vervolgens door de radiatoren stroomt en onze huizen verwarmt. Met deze temperatuur kunnen ook slecht geïsoleerde huizen met radiatoren verwarmd worden.
	Bijna 80 procent van het aardgas in een woning wordt gebruikt voor het verwarmen van de woning
	20 procent wordt gebruikt voor warm water, met name douchen
	Voor koken wordt maar een heel klein deel van het aardgas gebruikt, circa 3 procent.

In Lansingerland heeft de gemiddelde woning in particulier bezit een oppervlakte van 125 m^2. Het gemiddelde gasverbruik per woning is 1390 m^3 per jaar. De warmtevraag voor ruimteverwarming is circa 68 kWh/m^2 per jaar en die voor warm tapwater circa 17 kW/m2 per jaar. Het landelijk gemiddelde ligt hoger, een totaal gemiddeld gasverbruik van 1470 m^3 en totaal circa 80 kWh/m^2 per jaar voor ruimteverwarming bij een gemiddelde woninggrootte van 115 m^2. Dit verschil is te verklaren door de relatief nieuwe woningvoorraad van Lansingerland, dit betekent een hoger isolatieniveau dan het landelijk gemiddelde.

Bouwjaar woningen Lansingerland	Aantal	% Corporatie
< 1920	308	0%
1920 - 1950	777	6%
1950 - 1975	5328	27%
1975 - 1990	3636	21%
1990 - 2005	6156	19%
> 2005	6650	14%
Totaal	22855	19%

Tabel 1 Overzicht bouwjaar woningvoorraad Lansingerland

De huidige woningenvoorraad in Lansingerland kunnen we opdelen in vier niveaus van isolatie:

1. Woningen met *slechte of onvoldoende isolatie* (*80 kWh/m^2 of hoger*). Er is een hoge temperatuur van ca. 90°C nodig om op de koudste dagen deze woningen comfortabel warm te stoken. Ter indicatie gaat het hier om energielabels G/F/E/D.
2. Woningen die een *minimumisolatieniveau* hebben bereikt (*65-80 kWh/m^2*). Bij het minimumniveau kunnen woningen comfortabel verwarmd worden met een maximumtemperatuur van 70°C (middentemperatuur). Het kan wel voorkomen dat er een aantal radiatoren vervangen moet worden voordat deze woningen daadwerkelijk met 70°C kunnen worden verwarmd. Ter indicatie gaat het hier om energielabels D/C.
3. Woningen die een *basisisolatieniveau* hebben bereikt (*50-65 kWh/m^2*). Bij een basisniveau kan de woning zowel comfortabel worden verwarmd met een maximumtemperatuur van 70°C als met 40°C (laagtemperatuur) mits er een aantal beperkte, aanvullende maatregelen is genomen. De woning is daarmee toekomstbestendig en geschikt voor meerdere alternatieve verwarmingstechnieken. Woningen die reeds op dit niveau zitten zijn woningen gebouwd tussen 1990 en 2005. Ter indicatie gaat het hier om energielabels C/B.
4. Woningen met een *hoog isolatieniveau* en voorzien van een energiezuinig ventilatiesysteem (*20-50 kWh/m^2*). Deze woningen zijn daarmee zeer geschikt om comfortabel te verwarmen met een maximumtemperatuur van 40°C. Dit zijn recent gebouwde woningen na 2005 en woningen die nog gebouwd gaan worden de komende jaren. Bij aanpassing van de bestaande bouw tot dit niveau moeten vaak de radiatoren worden vervangen. Ter indicatie gaat het hier om energielabel A of beter.

Naast warmte voor ruimteverwarming is er in een woning ook warm tapwater nodig. Voor het veilig kunnen gebruiken van warm tapwater is met de huidige stand van de techniek en regelgeving een temperatuur van minimaal 55°C bij het tappunt nodig. Om deze temperatuur te kunnen garanderen moet het opweksysteem in praktijk een temperatuur van 60-70°C kunnen leveren. Als de aanvoertemperatuur onvoldoende hoog is, moet er dus een aanvullende voorziening komen in de woning voor het opwekken of het boosten van de warmte voor warm tapwater.

3.2 Inzet op vraagbeperking en het verlagen van de verwarmingstemperatuur

Vanuit landelijk beleid wordt, waar mogelijk, ingezet op het meenemen van de vraagbeperking en verlagen van de verwarmingstemperatuur in de transitievisies warmte. Het verlagen van de warmtevraag en verwarmingstemperatuur is een noodzakelijke stap om, onafhankelijk van de toekomstige energie-infrastructuur in de wijk, de gebouwde omgeving CO_2-neutraal te kunnen verwarmen. In alle situaties geldt:

- De energie die niet verloren gaat, hoeft ook niet te worden opgewekt;
- Hoe lager de temperatuur die nodig is om de woning te kunnen verwarmen, hoe efficiënter, betaalbaarder en met een zo laag mogelijke CO_2-uitstoot de warmte kan worden opgewekt;

Dit kan worden bereikt door een combinatie van de volgende maatregelen:

- Isolatie van de vloer, gevel, glas en het dak;
- Het dichten van kieren;
- Efficiënt ventileren.

Daarnaast zal iedereen elektrisch moeten gaan koken en zullen in sommige gevallen ook de bestaande radiatoren of de gehele bestaande verwarmingsinstallatie vervangen moeten worden.

Dat iedere huizenbezitter start met het nemen van een aantal warmtebesparende maatregelen is noodzakelijk. Door natuurlijke momenten van onderhoud, verbouwing en verhuizing te benutten, blijven de kosten zo laag mogelijk. Alleen dan kunnen zoveel mogelijk woningen in 10 tot 20 jaar op het niveau komen waar deze efficiënt, comfortabel en duurzaam verwarmd kunnen worden.

Deze eerste stap moet dus gezet worden. Het is van belang dat iedere huizenbezitter in de eerste stap toewerkt naar een *minimumniveau* (*65-80 kWh/m^2*). De te nemen maatregelen in deze stap zijn onafhankelijk van de uiteindelijke energie-infrastructuur in de wijk en zijn dus minimaal nodig om de woning gereed te maken voor de energietransitie. In een vervolgstap of indien mogelijk gelijktijdig kan worden toegewerkt naar het *basisniveau* (*50-65 kWh/m^2*).

Deze opgave pakken we dus gefaseerd aan en kan alleen slagen als daarvoor goede condities worden ontwikkeld. In het "*Ontwerp van een klimaatakkoord*" wordt een standaard aangekondigd, die per woningtype een handelingsperspectief biedt voor de geschikte mate van isolatie. Aan dit perspectief kunnen passende financieringsconcepten worden gekoppeld. Deze en andere financieringsmogelijkheden kunnen helpen om het juiste tempo te bereiken in de isolatieaanpak in Lansingerland. Hoe deze financieringsmogelijkheden eruit komen te zien is nog niet duidelijk.

3.3 Inzet op een toekomstbestendige energie-infrastructuur

Bijna alle woningen zijn aangesloten op een gasnet. Dit gasnet is niet toekomstbestendig, omdat het gebruik van Gronings aardgas uitgefaseerd moet worden. Het is (vooralsnog) ook niet aannemelijk dat er voldoende duurzame vormen van gas, zoals waterstof en biogas, beschikbaar zullen komen voor het verwarmen van de gebouwde omgeving.

Het gasnet zal de komende jaren dus vervangen moeten worden voor een alternatieve infrastructuur. Daarom is het noodzakelijk om het elektriciteitsnet te verzwaren en worden warmtenetten ontwikkeld in sommige wijken. De keuze voor de infrastructuur in een wijk is afhankelijk van veel factoren, zoals bouwjaar, gebouwtype, gebouwfunctie, bebouwingsdichtheid, het eigendom van de gebouwen, de schaal en keuze van de bewoners. De keuze voor de infrastructuur in een wijk heeft invloed op:

- De techniek in en aanpassingen aan de woning die nodig zijn om de woning comfortabel te kunnen verwarmen;
- De energiebronnen, die kunnen worden ontsloten;
- De (on)mogelijkheid om warmte op te slaan;
- Het tempo dat gehaald kan worden om de gebouwde omgeving aardgasvrij te maken.

Vanuit deze Transitievisie Warmte zal de gemeente samenwerken met de netbeheerder om toe te werken naar een toekomstbestendige infrastructuur. Daarbij wordt ook gekeken hoe om te gaan met de verwachte groei van belasting op het elektriciteitsnet, door adoptie van elektrisch rijden in de gemeente. Dit wordt verder toegelicht in H5.

3.4 Inzet op duurzame bronnen

Bij iedere energie-infrastructuur hoort een andere energiedrager. Dit is respectievelijk gas (gasnet), elektriciteit (E-net) en/of water (warmtenet). Bij de verschillende energiedragers horen verschillende bronnen. Daarnaast is de bron en bijhorende energie-infrastructuur ook sterk afhankelijk van de schaalgrootte die kan worden gerealiseerd. De beschikbare bronnen voor Lansingerland zijn toegelicht in bijlage 1.

3.5 Conclusie

Om goed voorbereid te zijn op de warmtetransitie is het dus van belang om:

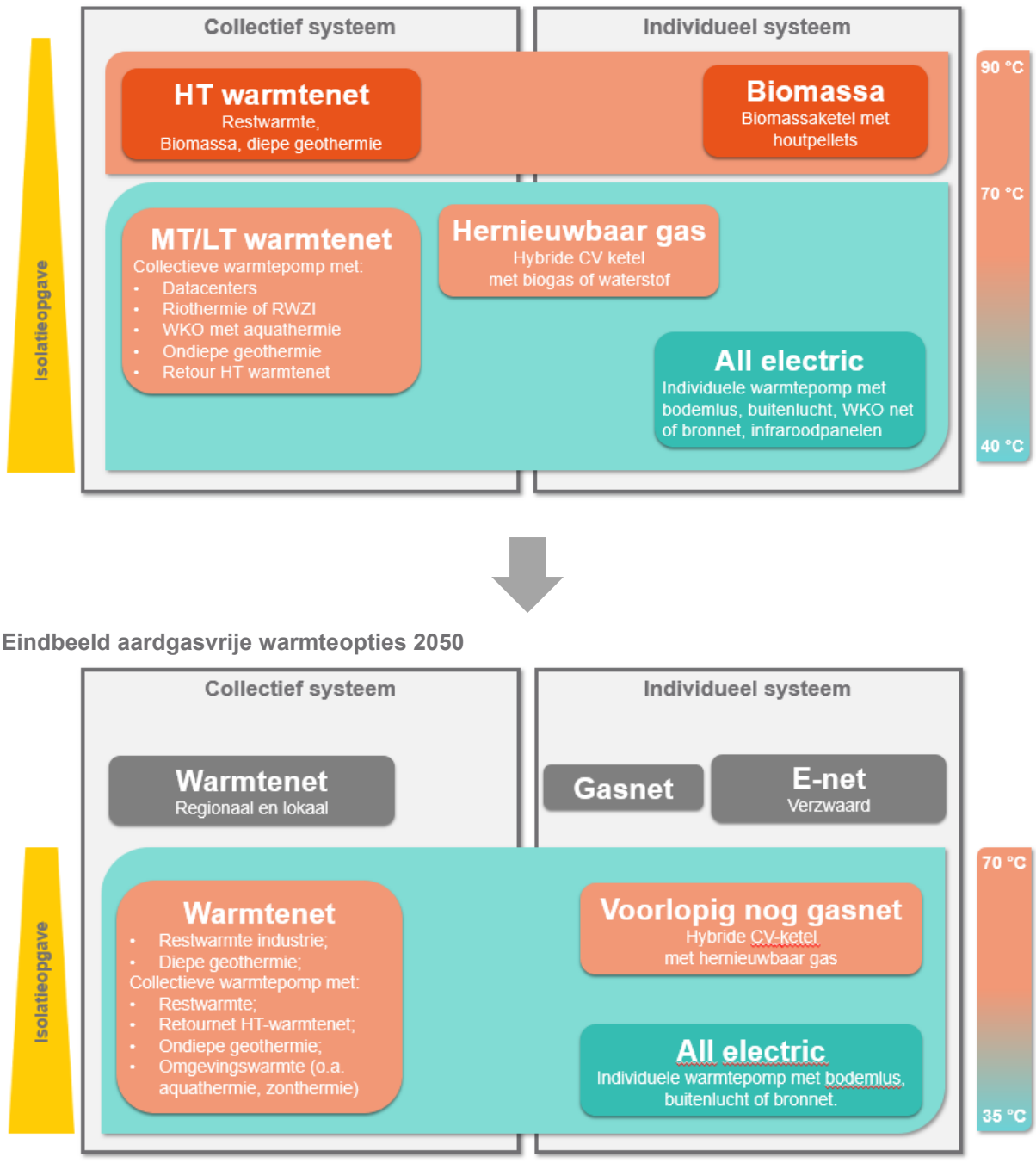
- De warmtevraag en verwarmingstemperatuur in gebouwen te verlagen; om over te kunnen gaan op alternatieven voor aardgas met lagere temperaturen is isolatie en het juiste verwarmingssysteem een randvoorwaarde. Bovendien geldt: energie die niet verloren gaat, hoeft ook niet opgewekt te worden.
- Een geschikte energie-infrastructuur te kiezen: we maken onderscheid tussen de verschillende infrastructuren die in een wijk kunnen liggen om de verwarming van woningen mogelijk te maken (warmtenet, elektriciteitsnet en gasnet)
- De overstap te maken naar duurzame energiebronnen: Bij de keuze voor een nieuwe energie-infrastructuur is dus van essentieel belang dat er voldoende en bewezen alternatieven bronnen beschikbaar zijn of komen, zodat de fossiele bronnen zo snel mogelijk uitgefaseerd kunnen worden.

In bijlage 1 geven we een uitgebreide beschrijving van de verschillende aardgasvrije warmteoplossingen, de bijbehorende bronnen en de kansen in Lansingerland.

De analyses die ten grondslag liggen aan deze Transitievisie Warmte zijn gebaseerd op het Warmtetransitiemodel van Over Morgen. Het Warmtetransitiemodel is een ruimtelijk model dat gebaseerd is op GIS en inzicht geeft in een aardgasvrije gebouwde omgeving. Zie bijlage 2 voor meer informatie over dit model. We focussen op bewezen oplossingen op basis van de huidige stand van de techniek, waarbij ook ingegaan wordt op de innovaties die nodig zijn om deze technieken breed toepasbaar te maken.

De overgang naar aardgasvrij gaat gefaseerd. Het schema in figuur 3 geeft een tussenbeeld of “transitiebeeld” en een eindbeeld weer van de alternatieve warmteoplossingen die aan bod komen in de warmtetransitie. Dat beeld laat zien dat we richting 2050 steeds meer overgaan naar lagere temperaturen.

Transitiebeeld aardgasvrije warmteopties



Eindbeeld aardgasvrije warmteopties 2050

Figuur 2: Warmteopties en eindbeeld na warmtevraag reductie

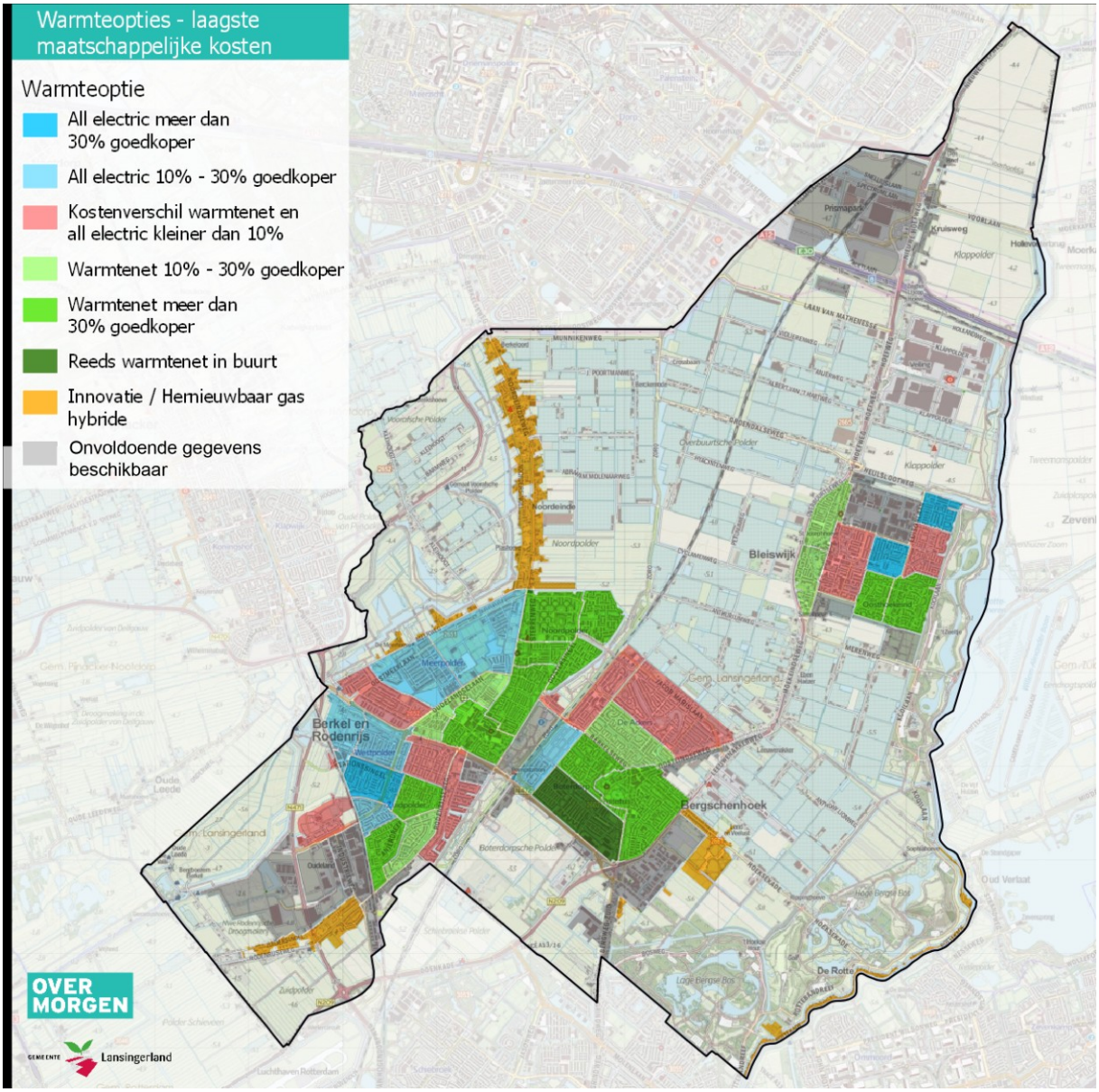
4. Waar gaan we naartoe?

4.1 Richting voor een aardgasvrij Lansingerland 2050

Waar we starten met de warmtetransitie, is een samenspel van de warmtekaart en de ontwikkelingen die gaande zijn in de gemeente en bij stakeholders. We laten eerst de resultaten zien van de warmtekaart, vervolgens gaan we in op de keuze voor wijken op basis van criteria die zijn vastgelegd met de stakeholders.

Onderstaande warmtekaart (figuur 4) laat per wijk de alternatieve warmteopties zien op basis van de analyse met het Warmtetransitiemodel. Dit geeft weer hoe een aardgasvrij Lansingerland er in 2050 uit kan zien. De inkleuring van de wijken geeft aan wat een mogelijke warmteoplossing is in 2050, op

basis van de stand van de techniek van vandaag. Het werkelijke eindbeeld zal er uiteraard op basis van nieuwe inzichten, beleid, participatieprocessen en innovaties anders uitzien. Daarom werkt de kaart op basis van waarschijnlijkheid.



Figuur 3: Kaart met warmteopties per buurt op basis van de laagste maatschappelijke kosten

De kleuren in figuur 4 laten de aardgasvrije warmtetechniek zien met de laagste maatschappelijke kosten. Zie de legenda voor de definities van de kleuren. In bijlage 3 wordt de werking van het Warmtetransitiemodel toegelicht en wordt uitgelegd hoe de warmtekaart tot stand is gekomen.

De kaart laat zien dat in de drie kernen in Lansingerland een afwisselend beeld naar voren komt: het is een aaneenschakeling van verschillende technieken met daartussenin de glastuinbouwgebieden. Er is niet één optie die er met kop en schouders bovenuit steekt voor een gehele dorpskern. Dit heeft te maken met de opbouw van de woningvoorraad in de verschillende kernen. Uit de analyse blijkt dat een warmtenet kansrijk is in de oude(re) dorpskernen. Wijken waar all-electric een interessant alternatief zijn, zijn doorgaans nieuwere wijken, waar woningen al vergaand geïsoleerd zijn en de kosten om elektrisch te gaan verwarmen relatief laag zijn. Daarnaast zal een aantal wijken afhankelijk zijn van hernieuwbaar gas of toekomstige innovaties.

Het is belangrijk om te noemen dat deze kaart is gebaseerd op de huidige stand van de techniek, we verwachten in de toekomst nog ontwikkelingen op het gebied van techniek en kosten. Dit beeld is daarom niet in beton gegoten en wordt in de toekomst regelmatig herijkt. De kaart geeft wel een duidelijke richting weer en laat zien waar de keuze voor een aardgasvrij alternatief het meest zeker is.

4.2 Uitgangspunten wijkselectie

We kunnen niet heel Lansingerland in één keer aardgasvrij maken. Daarom hebben we met de stakeholders de wijken besproken die uit de analyse naar voren zijn gekomen en die wijken geselecteerd die wij als kansrijk zien om in de periode tot 2030 mee aan de slag te gaan. In deze wijken willen we de komende jaren, gefaseerd, starten met de voorbereiding op de warmtetransitie. Wat starten precies betekent, op welke manier we starten en onder welke voorwaarden, staat beschreven in hoofdstuk 4.3.

Om de keuze van de kansrijke wijken transparant en meetbaar te maken is er een tabel opgesteld met criteria. De criteria worden onder de tabel toegelicht:

	Criterium	Toelichting
1	Laagste maatschappelijke kosten	Een warmteoptie is beduidend goedkoper in vergelijking met het eerste alternatief.
2	Geplande renovaties en vervangingsmomenten	Natuurlijke vervangingsmomenten (vanaf 2025-2030) voor gemeente (bijv. het riool), netbeheerder en woningcorporatie (indien zij in de buurt een hoog percentage bezit heeft).
3	Warmtevoorziening in nabijheid	Aansluiten bij wat er al is aan warmtevoorziening of komt in de nabijheid. Een voorbeeld hiervan is een warmtenet, in het geval van Lansingerland is dat veelal in combinatie met glastuinbouw.
4	Duurzaamheid van de warmtebron	We werken toe naar een volledig duurzame warmtevoorziening in 2050, waarbij we accepteren dat er tussentijdse oplossingen zijn, waarbij de warmtebron nog niet volledig fossielvrij is.
5	Actieve bewoners en stakeholder initiatieven	Lokale initiatieven die aansluiten op (een van) de vier bovenstaande criteria kunnen de transitie versnellen, en hebben dus meerwaarde.

Tabel 2: Criteria wijkbeoordeling

De selectie van kansrijke wijken, waarin we een start willen maken met de warmtetransitie is gebaseerd op onderstaande criteria. De criteria zijn opgesteld op basis van input van de projectgroep en de focusgroep:

1. Laagste maatschappelijke kosten

We zullen starten met de wijken waar dit voor belanghebbenden in de minste kosten resulteert ten opzichte van andere wijken. Dit geldt bijvoorbeeld niet voor wijken met zeer oude vrijstaande woningen, waar de gemiddelde kosten naar verwachting hoger zullen liggen. Daar kan innovatie nog een sterke invloed hebben op het dalen van de kosten. Door deze meer tijd te geven, is er een grotere kans op tussentijdse innovatie en krijgt de woningeigenaar meer mogelijkheden om te isoleren in combinatie met natuurlijke (vervangings)momenten. Met de huidige stand van techniek starten we bij voorkeur met wijken waar een alternatieve warmteoptie als >30% goedkoper uit de analyses naar voren komt, of waar de investeringen relatief laag zijn. Dit kan bijvoorbeeld voor een warmtenet gelden in vergelijking met all-electric of vice versa, of in een wijk waar de woningen al voldoende geïsoleerd zijn. Op deze wijze vermijden we zoveel mogelijk onnodig hoge kosten voor woningeigenaren.

2. Geplande renovaties en vervangingsmomenten

We sluiten het liefst aan bij regulier groot onderhoud van de gemeente (wegen, openbare ruimte, riolering) en netbeheerders (gas, elektra, water). Door deze investeringen op elkaar af te stemmen, zijn er grote efficiëntieslagen in kosten te maken en wordt de overlast beperkt. Dit geldt in het bijzonder voor een collectief warmtenet. Ook op deze manier houden we de (indirecte) kosten voor de inwoner zo laag mogelijk. Voor de wijken waar de woningcorporatie een aanzienlijk deel van de huizen in bezit heeft, zoeken we naar efficiëntievoordelen met haar geplande onderhoudsmomenten en renovaties. Ook voor isoleren geldt dat eigenaren de tijd moeten krijgen om dit zoveel mogelijk met natuurlijke (vervangings)momenten te kunnen combineren.

3. Warmtevoorziening in nabijheid

In het geval van een warmtenet als kansrijke optie, dient er voldoende zicht te zijn op de realisatie van dit warmtenet. Denk hierbij aan geografische nabijheid van een bron of warmte distributieleiding. Indien zich een directe kans voordoet, bijvoorbeeld aansluiting op de geplande warmteleiding vanuit Rotterdam, wordt dit ook meegewogen.

4. Duurzaamheid van de bron

We kijken bij kansrijke buurten ook naar de duurzaamheid van de warmtebron. We werken toe naar een volledig duurzame warmtevoorziening in 2050, waarbij we accepteren dat er gebruik wordt gemaakt van warmtebronnen, die nog niet volledig fossielvrij zijn. Bij de keuze voor een nieuwe energie-infrastructuur is het wel belangrijk dat er voldoende en bewezen alternatieven beschikbaar zijn, zodat de fossiele bronnen zo snel als mogelijk uitgefaseerd kunnen worden. Dit is een randvoorwaarde voor een CO_2-neutraal energiesysteem, uiterlijk in 2050. We sluiten daarbij op voorhand geen bronnen uit, maar maken onderscheid tussen transitiebronnen en eindbronnen, waarbij wel ingezet wordt op bronnen die zo duurzaam mogelijk zijn.

5. Actieve bewoners en stakeholder initiatieven

Wijken waar bewoners al actief zijn en kennisuitwisseling plaatsvindt willen we voorrang geven. Als bestaande initiatieven passen binnen de uitgangspunten van deze Transitievisie Warmte kunnen ze een versnellende functie hebben en leren we lessen voor het vervolg van de transitie.

Samen met de betrokken stakeholders hebben wij op basis van bovenstaande criteria een keuze gemaakt van wijken om in de komende jaren, gefaseerd, te starten met de voorbereiding op de warmtetransitie. Daarbij zien we kansen voor de verschillende aardgasvrije technieken. Deze worden in bijlage 1 verder toegelicht.

4.3 Wijkfasering Lansingerland

Voordat we de wijkfasering voor Lansingerland presenteren, geven we een aantal nuanceringen mee. Deze nuanceringen zijn van belang om in het achterhoofd te houden voordat de kaart bekeken wordt.

Een wijk of gebied is niet van de ene op de andere dag aardgasvrij

Op de kaart in figuur 5 is aangegeven wanneer we starten met de warmtetransitie in de eerste wijken. Let wel op, het jaar dat is aangeduid om te starten betekent dat we met de voorbereidingen gaan beginnen om toe te werken naar wonen zonder aardgas, *niet* dat in dat jaar de overstap naar aardgasvrij *al* gemaakt zal worden. Starten betekent in dit geval samen met de belangrijke stakeholders in de wijk beginnen met het opstellen van een concreet plan van aanpak voor de wijk. Bewoners in de wijk worden daarbij betrokken. We starten bovendien niet in de hele wijk tegelijk, we onderzoeken samen met 3B Wonen of zij geschikte woningen hebben en gaan daarnaast onderzoeken of er particuliere eigenaren zijn die hun panden snel kunnen en willen omzetten naar aardgasvrij.

Het totale proces naar een aardgasvrije wijk of gebied kan vijf à tien jaar en soms zelfs langer duren afhankelijk van de complexiteit en daaraan gekoppelde benodigde acties en investeringen en de grootte van het gebied. Hoe meer geïsoleerd moet worden voordat een aardgasvrije technologie kan

worden toegepast, hoe langer het over het algemeen zal duren voordat de wijk aardgasvrij kan zijn. De complexiteit kan ook toenemen als er in een wijk veel verschillende vastgoedeigenaren aanwezig zijn, die allemaal op een voor hen natuurlijk moment in hun woning willen investeren. Dit is ook voor Lansingerland een specifiek aandachtspunt omdat hier (verhoudingsgewijs met andere gemeenten) een groot aandeel particulier bezit aanwezig is.

Grenzen liggen niet vast

We kiezen in de warmtetransitie voor een gebiedsgerichte aanpak. Dus wijken, combinaties van wijken of juist delen van wijken staan centraal. Dit betekent natuurlijk niet dat de aanpak ophoudt bij de grens van een wijk, of dat een bewonersinitiatief altijd maar in één wijk mag plaatsvinden. De wijkgrenzen mogen daarom ook niet beperkend zijn. Sterker nog, wanneer het warmtenet uit zal groeien is het juist van belang om over de grenzen van de wijken heen te kijken.

De route naar aardgasvrij is niet in beton gegoten

De fasering die in deze kaart is aangegeven is een visie. Deze ligt dus zeker niet vast. Wat zeker is, is dat we de komende jaren starten met de voorbereiding in de wijken die als groen zijn gemarkeerd. De warmtetransitie is een proces van ervaring opdoen en leren in de eerste wijken. Initiatief nemen en rekening houden met flexibiliteit in de uitvoering en fasering zijn dus belangrijk. Ook vinden we het belangrijk om initiatieven in de gemeente, die passen binnen de uitgangspunten van deze transitievisie te stimuleren.

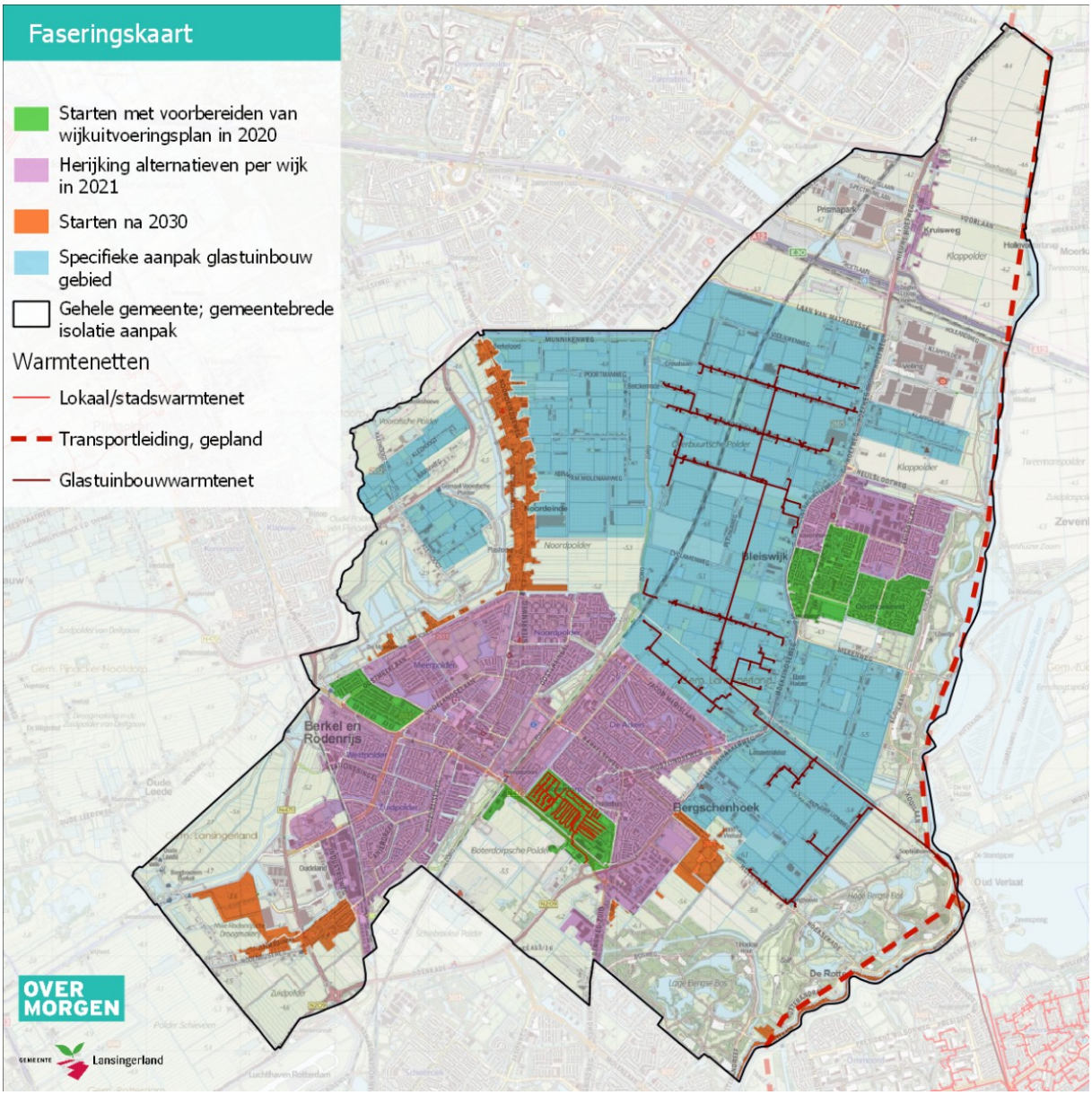
Er is keuzevrijheid, maar wel onder voorwaarden

Voor particuliere woningeigenaren geldt dat zij in principe vooralsnog zelf mogen kiezen welke warmteoplossing ze willen toepassen. De praktijk zal echter ook uitwijzen dat er niet altijd keuze is als vast komt te staan dat het gasnet gaat verdwijnen. Als er bijvoorbeeld geen warmtenet komt in de wijk, kan hier ook niet voor worden gekozen en blijft er alleen een individuele (all-electric) oplossing over. Ook kan er niet altijd gekozen worden voor een individuele all-electric oplossing, bijvoorbeeld omdat er (nog) niet voldoende capaciteit in het netwerk is. Daarnaast is het ook goed om rekening te houden met dat het maatschappelijk niet kosteneffectief is om een warmtenet aan te leggen, waar maar een beperkt deel van de woningen, verspreid over de wijk, op aansluit. De wijkprioritering en de bijbehorende warmteoplossingen, die we beschrijven geven voorkeursrichting aan waar we ons gezamenlijk voor in willen zetten om zo de warmtetransitie voor iedereen betaalbaar en uitvoerbaar te kunnen houden.

Niet starten betekent niet niks doen

De wijken die nu ingekleurd zijn op de kaart vormen een deel van de woningen en bedrijfspanden in Lansingerland. Er is een groot lichtpaars gebied dat in 2021 opnieuw onder de loep genomen wordt de prioritering en mogelijkheden te bekijken. Maar dat betekent niet dat er in deze gebieden voorlopig helemaal niets hoeft te gebeuren. Sterker nog, in deze wijken kan gestart worden met het transitiegereed maken van de woningen en panden: denk aan het isoleren van woningen, vervangen van gasfornuis door elektrische kookplaat etc.

Op de kaart (figuur 5) zijn drie wijken weergegeven waar het kansrijk is om te starten met de warmtetransitie. Met deze drie wijken wordt ook aan het gezamenlijke uitgangspunt voldaan om te starten in de drie kernen (zie hoofdstuk 2). De drie wijken worden in meer detail toegelicht in paragraaf 4.4.



Figuur 4: Kaart met fasering en startwijken aardgasvrij Lansingerland

4.4 Kansrijke wijken om te starten

Op basis van de eindbeelden analyse en de selectiecriteria zijn we gekomen tot een fasering van wijken waar wordt gestart, de komende jaren. Per wijk lichten we toe waarom de keuze op deze wijk is gevallen, wat karakteristieken zijn van de wijk en met welke aandachtspunten rekening gehouden moet worden. Voor meer inzicht in het type gebouwde omgeving en de demografische aspecten verwijzen we naar de wijkprofielen in bijlage 4.

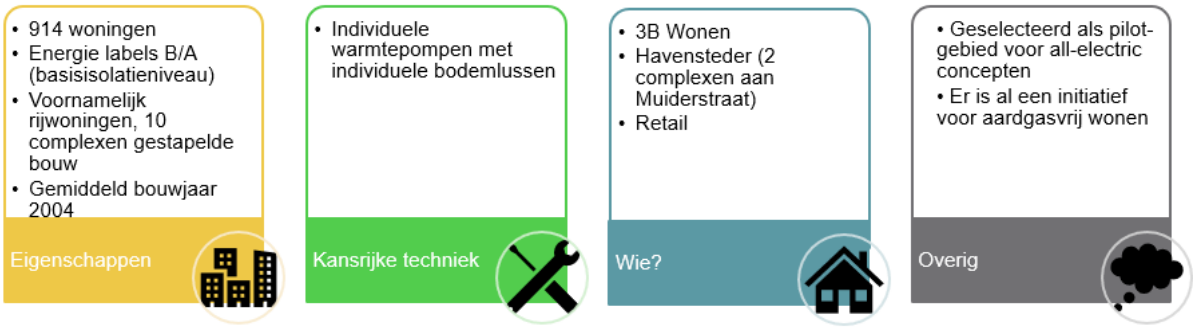
Figuur 6 beschrijft het aantal woningen in Lansingerland dat nog op het aardgas is aangesloten, welk tempo moet worden doorlopen om aardgasvrij in 2050 te halen en met welk tempo we starten tot 2030 uitgaande van de huidige selectie van wijken. Het gaat hier om het tijdspad vanaf 2020.

Figuur 5: Huidig aantal woningen op aardgas en het te doorlopen tempo

Wijk 1: Havenbuurt (Berkel en Rodenrijs) in 2020

In 2018 heeft de gemeente de Havenbuurt aangedragen voor de pilot Aardgasvrije Wijken bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koningkrijksrelaties (BZK). Dit jaar wordt de subsidiemogelijkheid weer geopend en willen wij met deze wijk weer zetten op de pilot. Dit biedt namelijk de mogelijkheid om extra kennis te ontwikkelen én een bijdrage te alloceren voor investeringen in de woningen in de Havenbuurt. In onderstaand figuur is schematisch weergegeven wat de eigenschappen zijn van deze wijk en waarom starten met het voorbereiden van de warmtetransitie in de Havenbuurt gewenst is.

Havenbuurt - all-electric bij nieuwbouwontwikkeling



Waarom deze wijk?

- De woningen in deze wijk hebben minimaal een basisisolatieniveau en zijn voldoende geschikt voor een individuele all-electric oplossing. Daarom zijn de investeringskosten relatief laag. Hoewel het kostenverschil met een warmtenet voor de Havenbuurt niet groot is (kleiner dan 10%), is all-electric voor het grootste gedeelte van de woningen in de wijk een logische oplossing.
- Een individuele warmtepomp met als bron bodemlussen lijkt voor deze wijk het meest geschikt.
- Het overgrote deel van de wijk bestaat uit particulier bezit. Daarom kan deze wijk als proeftuin dienen om te leren over de overstap naar aardgasvrij wonen voor particuliere woningeigenaren. Wij kunnen hier leren wat particuliere bewoners nodig hebben om zelf aan de slag te gaan en waar ze tegenaanlopen in het proces naar aardgasvrij.
- Gezien de bouwperiode is het overgrote deel van de cv-ketels in deze wijk in de komende vijf jaar aan vervanging toe. Dit is een natuurlijk moment om de transitie naar een aardgasvrije woning vorm te geven.

- We sluiten aan bij een initiatief in de wijk. Een ondernemer heeft een woning aardgasvrij gemaakt met een all-electric concept. Dit biedt kennis over de technische mogelijkheden, benodigde aanpassingen en kosten voor dit type woningen. De wijk kan leren van dit initiatief.

Opties en aandachtpunten voor deze wijk

- Uit het warmtetransitiemodel blijkt dat de aanpalende buurten ook geschikt zijn voor een all-electric oplossing. Een optie is om de aansluitende buurten (direct) mee te nemen in de aanpak. De focus ligt nu echter op deze wijk, we verliezen de mogelijkheden van opschaling naar andere wijken niet uit het oog. We zullen ook aan een scenario werken waarin we geen deel uitmaken van de pilot Aardgasvrije Wijken. En voor dit scenario de mogelijkheden en bijbehorende financiële aspecten in kaart brengen. Indien de uitkomsten niet haalbaar blijken, zullen wij onze doelen bij moeten stellen.
- Er is in de Havenbuurt al contact geweest met bewoners over aardgasloos wonen. Dit is een belangrijk voordeel voor de volgende fase (opstellen van een wijkuitvoeringsplan). Daarom geniet deze wijk de voorkeur ten opzichte van omliggende buurten die ook geschikt zijn voor all-electric, en verhoudingsgewijs ook als voorkeurswijk uit het WTA model komen.

Wijk 2: Bleiswijk-Zuid (Bleiswijk) in 2020

Het gebied Bleiswijk-Zuid biedt kansen voor de aanleg van een warmtenet met het huidige Roca-warmtenet, en mogelijk in de toekomst de Leiding over Oost, in de nabijheid. De onderhoudswerkzaamheden in de Bomenbuurt zijn daarom aangepast: dit jaar worden de benodigde werkzaamheden aan de riolering uitgevoerd en wordt onderzocht welke maatregelen vast uitgevoerd kunnen worden ter voorbereiding op een warmtenet, zodat we rond 2030 groot onderhoud kunnen doen en de straat maar één keer open hoeft. Hierbij werken we samen met andere netbeheerders om de overlast zoveel mogelijk te voorkopen. Daarmee is de aanleg van het warmtenet en de overige werkzaamheden goedkoper, efficiënter uit te voeren. Graag verkennen we als gemeente de mogelijkheden wat we hier nu al kunnen doen qua voorbereiding om later de aansluiting op een warmtenet te vergemakkelijken.

Waarom deze wijk?

- De gebieden in Bleiswijk-Zuid komen naar voren als meest kansrijke wijken om te starten met een warmtenet als oplossing met de laagste maatschappelijke kosten (meer dan 30 procent goedkoper dan het eerste all-electric alternatief).
- Een deel van de woningen zijn al geïsoleerd en het resterende deel kan grotendeels kosteneffectief worden voorzien van een minimum niveau aan isolatiemaatregelen, waardoor de woningen kunnen worden voorbereid op het aansluiten op een collectief warmtenet. Daarna kunnen ze op natuurlijke momenten naar het basisniveau worden gebracht.
- Er is zicht op beschikbaarheid van duurzame bronnen. Er kan met de komst van de Leiding over Oost of het bestaande warmtenet voor de glastuinbouw gebruik gemaakt worden van restwarmte uit Rotterdam en/of geothermie. Indien nodig kan op de kortere termijn tijdelijk deels aardgas worden ingezet. Hiermee zijn er voldoende mogelijkheden voor een flexibel en toekomstbestendig warmtenet.

- De overstap naar een warmtenet kan worden afgestemd op geplande renovaties van riolering, buitenruimte en gasnet om overlast te voorkomen. Daarnaast kunnen investeringen in een nieuw gasnet worden voorkomen.

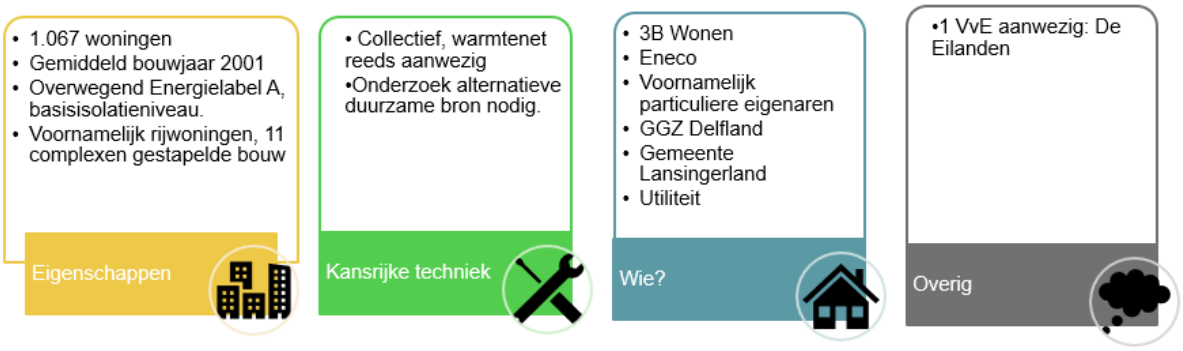
Opties en aandachtspunten voor deze wijk

- Collectieve voorzieningen leveren voordelen op qua maatschappelijke kosten. Het organiseren van een collectieve voorziening vergt echter ook tijd en inspanning. Waarbij herhaald moet worden dat deze wijk vergeleken met andere Nederlandse wijken met meer dichtheid er niet met kop en schouders bovenuit steekt voor een warmtenet. De dichtheid van de bebouwing is relatief laag in vergelijking met hoog stedelijke gebieden. Er is woningcorporatiebezit, maar er is ook veel particulier bezit. Gezien dit karakter van de wijk, vraagt dit vermoedelijk extra inspanning. Het biedt wel kansen om iets op te starten wat op deze schaalgrootte en gebouwbezit nog niet eerder gedaan is.

Wijk 3: Eilandenbuurt in Bergschenhoek 2020

In de Eilandenbuurt bevindt zich al een warmtenet. De reden om deze wijk nu toch aan te wijzen als prioriteit zit hem in het lerend vermogen van de gemeente. De Eilandenbuurt biedt de kans om kennis te ontwikkelen over het verduurzamen van een bestaand warmtenet. Daarnaast is dit het goedkoopst voor de woningeigenaar, omdat ze niets hoeven te investeren in de woning zelf.

Het benutten van kansen voor het verduurzamen van een bestaand warmtenet



Waarom deze wijk?

- De woningen en gebouwen in de wijk Eilandenbuurt zijn al aangesloten op een warmtenet. Dit net is een midden-temperatuur warmtenet van Eneco. Een midden temperatuur warmtenet heeft een aanvoertemperatuur naar woningen en gebouwen van 70°C. Dit net wordt gevoed met restwarmte uit een lokale gasturbine, die naast warmte ook elektriciteit opwekt. De woningen die hierop zijn aangesloten zijn dus klaar voor de warmtetransitie.
- De huidige aardgasgestookte warmtecentrale kan vervangen worden door een duurzame bron. Nader onderzoek is nodig om uit te zoeken welke bron gebruikt zou kunnen worden: bijvoorbeeld een koppeling met het huidige warmtenet van de tuinbouw, de (mogelijke) Leiding over Oost of geothermie.

4.5 Financiën

De oplossingen om woningen aardgasvrij te maken die in dit hoofdstuk staan beschreven zijn niet kosteloos. Investeringen in gebouw, infrastructuur en bronnen moeten door stakeholders worden gedragen. Hoe die kosten verdeeld worden en hoe we ervoor zorgen dat de transitie naar aardgasvrij voor iedereen betaalbaar is, zijn vraagstukken die voor een groot deel op landelijk niveau moeten worden opgelost. Wel kunnen we op kleine schaal starten en leren door als vervolg op deze transitievisie warmte voor elk van bovenstaande wijken de kosten en onrendabele top (het deel van de investering dat niet kan worden terugverdiend met de inkomsten en besparingen van de investering) in kaart brengen. Ook zal de gemeente en de mogelijkheden op het gebied van financiering te gaan onderzoeken. Daarbij houden we rekening met de volgende instrumenten die beschikbaar zijn en ontwikkelingen die verwacht worden op het gebied van financiering:

Subsidies

- BZK proeftuinen aardgasvrij: In 2018 is 120 miljoen euro verdeeld over 27 wijken. In een volgende tranche kunnen nieuwe wijken worden aangedragen. Het doel is om voor de Havenbuurt een subsidie te verkrijgen. Deze kan worden gebruikt om (deels) de onrendabele top in de wijk af te dekken en zo over te gaan op realisatie.
- Subsidies van o.a. Provincie Zuid-Holland en Europese subsidies kunnen ondersteuning bieden in de vorm van procesgeld of subsidie voor aanleg van nieuwe infrastructuur. Voorbeelden zijn Kansen voor West en ELENA. Op regionaal niveau worden kansen verkend en inschrijvingen gecoördineerd.
- Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE): Particuliere huishoudens en zakelijke gebruikers (waaronder VvE's) die zelf duurzame energie willen opwekken kunnen subsidie aanvragen voor zonneboilers, warmtepompen, biomassaketels en pelletkachels. De subsidie is afhankelijk van de gekozen maatregel. Je kunt subsidie aanvragen tot en met 31 december 2020, tenzij de subsidiepot al voor die tijd leeg is.
- Voor VvE's is er subsidie beschikbaar voor een energieadvies en eventueel procesbegeleiding en een energieadvies in combinatie met Meer Jaren Onderhoudsplan en eventueel procesbegeleiding.

Leningen

- Het Nationaal Energiebespaar Fonds (NEF) biedt energiebespaarleningen tegen lage rente voor VvE's en particuliere eigenaren. Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten (SVn) is fondsmanager van het NEF.
- Hypothecaire leningen: deze zijn rendabel vanaf €15.000,- vanwege de bijbehorende administratie- en advieskosten.
- Consumptieve leningen

Overig

- Collectieve inkoop acties (o.a. via het Regionaal Energieloket) zorgen voor lagere kosten per maatregel, zoals isolatie en zonnepanelen.
- Gebouwgebonden financiering. Een manier om lening te verstrekken voor maatregelen waarmee warmte kan worden bespaard en zodoende via de besparing de lening over een periode terug te betalen. Analyse laat zien dat dit voor enkele isolatiemaatregelen interessant kan zijn, maar dat het volledig transitiegereed maken van een woning (uitgaande van 70°C) niet met gebouwgebonden financiering rondrekent. Andere oplossingen naast gebouwgebonden financiering zijn dus nodig. Gebouwgebonden financiering is nu nog niet mogelijk, maar de mogelijkheden worden op nationaal niveau onderzocht.

Deze hulpmiddelen zijn belangrijk om in te zetten, maar duidelijk wordt ook dat ze nog niet toereikend zijn om bewoners financieel volledig te ondersteunen in het aardgasvrij maken van de woning. De vraag is echter of dat ook zal gaan gebeuren. Duurzame, toekomstbestendige en comfortabel verwarmde woningen worden steeds hoger gewaardeerd, dus er zijn naast besparing op de energierekening meer financiële voordelen aanwezig. In de verdere uitwerking per wijk wordt nader onderzocht hoe tot een aantrekkelijk aanbod te komen voor bewoners.

5. Hoe verder? Handreiking tot uitvoering

We hebben met de betrokken partners een eerste stap gemaakt in het opstellen van gezamenlijke acties die we nastreven om tot uitvoering van de warmtetransitie te komen. De acties zijn onderverdeeld in vier thema's, te weten:

- Stappen zetten in de startwijken
- Versterken samenwerking;
- Gemeentebrede isolatieaanpak;
- Communicatie en participatie.

Het eerste thema is specifiek gericht op de drie benoemde startwijken, de andere drie richten zich op de gemeentebrede aanpak.

5.1 Stappen zetten in de startwijken

Conform het landelijke Klimaatakkoord vormt een eerste belangrijke stap na het afronden van de Transitievisie Warmte het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de eerste wijken die aardgasvrij zullen worden. In de wijkuitvoeringsplannen worden op wijkniveau afspraken gemaakt over welke techniek waar ingezet wordt in de wijk om aardgasvrij te worden, hoe de financiering wordt vormgegeven, hoe we ons willen organiseren, hoe we bewoners willen ontzorgen, en ook hoe we het proces van communicatie en participatie van bewoners per wijk zullen inrichten. De vier thema's sluiten hierop aan.

Voor de periode 2019-2021 worden de volgende doelen gesteld met bijbehorende acties:

- Betrekken en informeren van de bewoners. Door specifiek voor deze drie wijken een informatiebijeenkomst te organiseren (zie par. 5.4) waarbij het startsein voor de warmtetransitie in Lansingerland wordt gegeven (1).
- Betrekken en informeren van de bewoners. Door voor de drie wijken een specifieke focusgroep / meedenkgroep op te richten die de stem van de bewoners in de voorbereiding en later in de uitvoering kan vertolken (1). Hoe we dit het beste kunnen inrichten en aanpakken zullen we in het vervolg nader inrichten. We gebruiken daarbij ook de kennis van nationale of regionale programma's (2). We inventariseren of er energieambassadeurs willen opstaan en informeren welke rol zij hierin zien voor zichzelf (3).
- Inzetten op subsidie BZK voor de Havenbuurt. Formeer een projectgroep die aan de slag gaat met het uitwerken van een businesscase met de betrokken stakeholders voor deze wijk (1) en daarnaast de subsidieaanvraag voorbereiden (2) zodat deze najaar 2019 ingediend kan worden (3). Het opstellen van een wijkuitvoeringsplan helpt om de financiën, planning en organisatie van de aanpak in de wijk op orde te brengen (4).
- Planning en organisatie Bleiswijk Zuid inzichtelijk maken. Bleiswijk Zuid bevat een breed gebied waarin de warmtetransitie kan starten. Samen met de professionele stakeholders is het van belang de planningen nog specifieker op elkaar te leggen en de bijbehorende kansen in de wijk te definiëren. Daarnaast is het van cruciaal belang om ook bewoners in de voorbereidingsfase een rol te geven in de rol van sleutelfiguur, zodat zij betrokken worden over het "hoe" van de warmtetransitie. Hierbij helpt het opstellen van een wijkuitvoeringsplan (1). Op basis hiervan kan vervolgens de businesscase voor de wijk verder verkend worden (2).
- Warmtelevering Bleiswijk Zuid veiligstellen. Het opstellen en uitvoeren van een gerichte lobby (1) en haalbaarheidsonderzoek naar een T-stuk in de Leiding over Oost (2) vormen daarnaast belangrijke acties om de basis van de warmtelevering in Bleiswijk-Zuid te realiseren.
- Visie op duurzaam warmtenet ontwikkelen. Voor de wijk Eilandenbuurt is het van belang om de bron van het warmtenet te verduurzamen. We zullen hierover verder in gesprek gaan met Eneco, met als doel om gezamenlijk een plan van aanpak voor de verduurzaming van dit warmtenet op te stellen. Het opstellen van een groei- en verduurzamingsstrategie (1) met betrokkenen is de eerste stap richting realisatie om dit te bewerkstelligen. Dit geeft tevens input voor de RES en de gewenste warmtebronnen in je gemeente.

- Ruimtelijke inpassing (warmte) infrastructuur inzichtelijk. Om op de lange termijn toe te werken naar de slimme ruimtelijke inpassing en daarnaast klaar te zijn voor de overgang naar de aardgasvrije warmtelevering is het van belang om een gemeentebrede studie naar de mogelijkheden in de ondergrond voor een toekomstbestendige infrastructuur uit te voeren (1).

5.2 Versterken samenwerking

Zoals aangegeven in de introductie hebben de afgelopen periode verschillende stakeholders aan tafel gezeten om mee te denken en input te geven op de Transitievisie Warmte. Dit was voor de gemeente zeer waardevol. We realiseren ons dat we de transitie niet alleen kunnen vormgeven. Daarom willen we samen met de betrokkenen verder nadenken over het versterken van de samenwerking in Lansingerland en met elkaar onderzoeken op welke wijze deze samenwerking verstevigd kan worden. Hierbij richten we ons zowel op de samenwerking met de burgers als ook met de professionele partijen (3B Wonen, Stedin, Eneco, etc.). Een aandachtspunt hierbij is de beschikbare capaciteit, zowel bij de gemeente als de afzonderlijke partijen. We zullen aan de slag moeten om deze te bestendigen.

Voor de periode 2019-2021 worden de volgende doelen gesteld met bijbehorende acties:

- Samenwerking vastleggen. Door het vaststellen van afspraken en acties (1) voor de verschillende stakeholders wordt de samenwerking in Lansingerland geprofessionaliseerd en geïntensiveerd. Hiervoor is het noodzakelijk om op korte termijn bestuurlijke overleggen te plannen (2) met de betrokken stakeholders en/of het onderwerp op de agenda's van bestaande overleggen te plaatsen. De voorbereiding hiervan vindt plaats binnen de huidige projectgroep (3).
- Organisatiestructuur verduidelijken. Wie doet wat binnen de warmtetransitie? Door de duidelijke afspraken te maken, taken en rollen te verdelen en een gezamenlijke projectstructuur in te richten (1) wordt de samenwerking versterkt en kan er gewerkt worden met korte lijntjes binnen de verschillende partijen.
- Leidende principes herijken. Waar staan we voor en wat vinden we belangrijk bij het voorbereiden van wijken? In het visietraject is met uitgangspunten een aanzet gedaan. Op wijkniveau is het nodig hier met elkaar het gesprek over aan te gaan (1). Denk bijvoorbeeld aan het tempo van het aanleggen van een warmtenet versus de investeringen die gevraagd zijn. Zijn stakeholders bereid om investeringen af te stemmen op het gewenste tempo? Denk ook aan principes over de rol van bewoners in het voorbereiden en de uitvoering van de wijkaanpak, en de mate van keuzevrijheid die we nastreven.

5.3 Gemeentebrede isolatieaanpak

Minder energieverbruik binnen de gemeente is essentieel om de warmtetransitie een stap verder te brengen. Immers, wat je niet nodig hebt hoef je ook niet op te wekken. Gezien de grote diversiteit van de bebouwing en bijbehorende eigenaren (grotendeels particulier bezit) in onze gemeente is energiebesparing een thema waar veel winst te boeken is. Het gaat hier niet alleen om isoleren, maar ook om voldoende ventileren en het verminderen van aardgasverbruik door bijvoorbeeld elektrisch koken. Dit draagt bij aan het (stapsgewijs) aardgasvrij maken van het vastgoed, zodat het vastgoed (deels) al 'aardgasvrij ready' is wanneer de wijken aan de beurt zijn voor de transitie, en dat daarmee alle wijken en hun bewoners uiteindelijk makkelijker de transitie kunnen ondergaan.

Voor de periode 2019-2021 worden de volgende doelen gesteld met bijbehorende acties. Deels overlappen deze met acties rondom communicatie in de volgende paragraaf.

- Bewustwording en inzicht isolatieaanpak. Er moeten veel maatregelen worden getroffen om een woning aardgasvrij te maken. Denk aan goede ventilatie, uitbreiden van groepenkasten, elektrisch koken, etc. Het is belangrijk om bewustwording te creëren bij bewoners dat deze maatregelen passen in het toekomstbeeld van 2050. Dit wordt onderdeel van het communicatieplan beschreven in 5.4 (1). Daarnaast is er behoefte aan inzicht in wat de minimaal benodigde maatregelen zijn, de voordelen ervan en wat de financieringsmogelijkheden zijn (2). We leren ook van andere gemeenten om te vermijden dat we zelf het wiel opnieuw uitvinden.

- Samenwerken om kosten te besparen en de reikwijdte te vergroten. 3B Wonen zet zich in om de lessen voor het verduurzamen van eigen bezit waar mogelijk te delen met particulieren, bijvoorbeeld door kennis over welke maatregelen particulieren kunnen treffen voor vergelijkbare woningen (1). Daarnaast wordt ingezet op samenwerking met lokale ondernemers, zoals installateurs en aannemers en andere vertrouwde kanalen in de gemeente om informatie te ontsluiten (2). Bij de uitvoering van deze acties wordt samengewerkt met het energieloket.

5.4 Communicatie en Participatie

Zonder meedenken en meewerken van bewoners en ondernemers krijgen we de wijken niet van het aardgas af. We zijn al in een vroeg stadium (tijdens de visiefase) uitvoerig met bewoners in gesprek gegaan. Op wijkniveau wordt het gesprek concreter en gaan besluiten steeds meer impact hebben op de leefomgeving en de portemonnee van bewoners. Daarom gaan we ons met de volgende acties goed voorbereiden op een stevig participatietraject in de startwijken.

- Opstellen communicatie- en paticipatieplan. Binnen de projectgroep wordt gewerkt naar een gedragen communicatie- en participatieplan. De basis hiervoor is een onderzoek naar de bereidheid van bewoners in de wijken om mee te denken en mee te investeren (1). Het onderzoek moet leiden tot inzicht in hoe bewoners op de hoogte gehouden en betrokken willen worden (welke media, overleggen, etc.) en welke ambassadeurs of vertrouwde netwerken benut kunnen worden in de buurten. Het plan geeft houvast in de communicatiestijl, onder welke vlag we communiceren en wat de generieke boodschap wordt over heel Lansingerland (2), zodat er een eenduidig en herkenbaar proces met passende communicatie wordt gestart. Per onderzoekswijk zal er een startbijeenkomst plaatsvinden in 2020 (3).
- Bewoners weten wat ze zelf kunnen doen. Bewoners vragen zich nu al af wat de slimme maatregelen zijn om te treffen, met name tijdens onderhoud en gasketelvervanging. De gemeente voorziet in samenwerking met het energieloket in deze informatievoorziening (1). Dat kan op verschillende manieren, zoals infographics en een website. Bewoners delen graag ervaringen met elkaar, dus een forumfunctie is ook gesuggereerd. Bestaande initiatieven kunnen zo een podium krijgen. Op deze manier wordt direct aan community building gedaan.

Belangrijke partners in bovenstaande acties zijn bewoners met eigen initiatieven, energiecoöperaties, het energieloket en energiecoaches. Er wordt bepaald hoe we met hen kunnen samenwerken om effectief en breed te kunnen communiceren.

Bijlage 1. Aardgasvrije warmteoplossingen Lansingerland

In elk scenario en bij elke infrastructuur zijn we in de energietransitie voorlopig ook nog afhankelijk van fossiele bronnen. Geleidelijk zullen we eerst afscheid nemen van kolen en daarna ook van aardgas. Deze uitfasering kost tijd. Daarom is het tijdelijk gebruik maken van fossiele bronnen in veel gevallen nog noodzakelijk. Bij de keuze voor een nieuwe energie-infrastructuur is het wel belangrijk dat er voldoende en bewezen alternatieven beschikbaar zijn, zodat de fossiele bronnen zo snel als mogelijk uitgefaseerd kunnen worden. Belangrijk is dat door de juiste keuze minder fossiele brandstoffen nodig zijn en de afhankelijkheid ervan zoveel als mogelijk beperkt wordt.

Er zijn vier verschillende energie-infrastructuren denkbaar om de gebouwde omgeving te kunnen verwarmen:

- Gasnet
- All-electric
- Bronnet
- Warmtenet

Gasnet

Dit is de huidige situatie in alle wijken in Lansingerland, op de Eilandenbuurt na. In veel wijken zal het gasnet dus nog wel even blijven liggen. Als gekozen wordt om het bestaande gasnet te laten liggen is het van belang om duidelijkheid te geven aan vastgoedeigenaren voor hoelang dit nog het geval is. Hierdoor krijgen eigenaren de tijd om de noodzakelijke maatregelen te nemen.

Individuele gasketel en hybride warmtepomp

Als het gasnet voorlopig nog blijft liggen, dan kan er eventueel naast de individuele Hr-ketel ook een hybride warmtepomp geplaatst worden in de woning om het gasgebruik verder te beperken. Voorwaarde is wel dat de woning het basisisolatieniveau bereikt heeft.

All-electric

‘All-electric’ betekent dat er alleen een elektriciteitsnet naar de wijk toe komt. Als dat het geval is, dan is er een warmte-opwekinstallatie in de woning of het gebouw nodig die alleen elektriciteit gebruikt. Vastgoedeigenaren kunnen dan natuurlijk ook de keuze maken om houtachtige biomassa te gebruiken.

Pelletketel individueel

Huiseigenaren kunnen de keuze maken om de woning te verwarmen met een pelletketel. In de woning komt naast de ketelinstallatie ook een opslagvat voor houtpellets. Deze oplossing moet echter niet gestimuleerd worden in verband met uitstoot van fijnstof, schaarste en de betaalbaarheid van houtpellets op de langere termijn.

Infrarood of individuele warmtepomp

Als de warmte in de woning wordt opgewekt met infrarood of een warmtepomp zal het elektriciteitsnet verzwaard moeten worden. Uitgaande van de huidige stand van de techniek kan je alleen met warmtepompen of infrarood verwarmen als de woning minimaal op het basisisolatieniveau is. Bij warmtepompen moeten dan vaak ook de radiatoren vervangen worden door laagtemperatuur radiatoren.

Efficiëntie van warmtepompen en infraroodpanelen

Een warmtepomp gebruikt de temperatuur van de omgeving als bron. Dat zorgt ervoor dat er meer energie in de vorm van warmte wordt opgewekt dan dat er aan elektriciteit wordt gebruikt. Van 1 kWh elektriciteit kan een warmtepomp 3-6 kWh aan warmte produceren (COP van 3-6). Bij infraroodpanelen is de omzetting van elektriciteit naar warmte één staat tot één, veel minder

efficiënt dus. Infraroodpanelen hebben wel het voordeel dat ze alleen aan hoeven te staan op het moment dat er een persoon aanwezig is in de ruimte (in tegenstelling tot andere technieken), waardoor ze in praktijk wel wat efficiënter zijn dan doet vermoeden. Een ander nadeel van infraroodpanelen is dat ze in de toekomst niet gecombineerd kunnen worden met een warmtebatterij in de woning.

Er zijn warmtepompen die lucht gebruiken als warmtebron (lucht-water-warmtepompen) en die water gebruiken als warmtebron (water-water-warmtepompen). Een lucht-water-warmtepomp gebruikt als bron bijvoorbeeld buitenlucht. Een water-water-warmtepomp gebruikt als bron bijvoorbeeld bodemenergie of warmte uit zon (zonthermie).

Voor het benutten van energie uit buitenlucht is een buitenunit nodig. Voor het benutten van warmte uit de bodem moet er een bodemlus geboord worden onder de woning of in de tuin. Voor het benutten van zonthermie moeten er thermische zonnepanelen geplaatst worden op het dak van de woning. Grotere gebouwen kunnen ook gebruik maken van een eigen warmte- en koude opslaginstallatie (WKO) om gebruik te maken van bodemenergie als warmtebron.

Naast de warmtepomp of de infraroodpanelen komt er een boilervat van minimaal 150 liter voor warm tapwater in de woning. Deze ruimte moet wel beschikbaar zijn. Bij infraroodpanelen en lucht-water-warmtepomp zal het elektriciteitsnet meer verzwaard moeten worden dan bij water-water-warmtepompen.

Zonthermie als bron voor een warmtepomp

Met de nieuwe generatie zonthermische panelen wordt er, óók als er geen zon is, warmte geproduceerd. Dit kan doordat het paneel behalve uit zon- en daglicht ook heel goed warmte kan winnen uit de buitenlucht. Hierdoor kan ook ‘s nachts en in de winter voldoende warmte geleverd worden aan een water-water-warmtepomp, zodat deze net zo efficiënt warmte kan produceren als een warmtepomp met een bodemlus. Het voordeel is dat deze oplossing veel eenvoudiger is te installeren dan het boren van een bodemlus. De zonthermische panelen kunnen gecombineerd worden met zonnepanelen voor het opwekken van elektriciteit.

Nieuwe generatie warmtepompen

Er komen steeds meer nieuwe generatie warmtepompen op de markt die een grotere temperatuursprong kunnen maken door gebruik te maken van andere koudemiddelen, zoals ammoniak (NH_3) en CO_2.

De nieuwe generatie warmtepompen zijn ontwikkeld voor de industrie en worden daar al jaren toegepast. Het is dus al een bewezen technologie. Dit type warmtepompen is daarom uitermate geschikt voor het leveren van warmte aan een collectieve installatie in gebouwen of aan warmtenetten in wijken.

Speciaal voor woningen is er nu ook een individuele lucht-water-warmtepomp op de markt met als koudemiddel CO_2, die zonder problemen 70°C kan produceren. Het voordeel is dat je dan dus niet meer de bestaande radiatoren hoeft te vervangen. De verwachting is dat er ook water-water-warmtepompen voor woningen op de markt komen met dezelfde eigenschappen. Om op grotere schaal individuele warmtepompen in wijken toe te passen is het wel van belang dat er technieken komen om warmte compact in de woning op de slaan. Dat vraagt wel de nodige extra ruimte in de woning.

Bronnet

Een bronnet is een aanvulling op all-electric. Het collectieve bronnet transporteert laagwaardige warmte naar woningen en gebouwen als bron voor een warmtepomp in de woning of het gebouw. Ook bij deze infrastructuur moet de capaciteit van het elektriciteitsnet in de wijk dus worden verhoogd.

Aangezien een warmtepomp ook op woning- of gebouwniveau in veel gevallen een efficiënte bron kan hebben, zal een bronnet voor woningen in Lansingerland geen logische optie zijn. In wijken waar in hoge dichtheid gebouwd is, kan er mogelijk beperkt ruimte zijn voor potentiele bronnen, waardoor een bronnet een optie kan zijn. Echter is in dat geval vaak een warmtenet een logischere keuze. De verwachting is daarom dat een bronnet met name ingezet zal gaan worden als bron voor warmtepompen die warmte leveren aan een warmtenet in een wijk of een bedrijventerrein.

Warmtenet

De woningen in Lansingerland, die niet zijn aangesloten op een gasnet, worden voor het grootste deel verwarmd met een warmtenet. Het overgrote deel van de woningen en gebouwen zijn aangesloten op het warmtenet op het moment dat ze zijn gebouwd. De ervaring met het aansluiten van bestaande bouw op een warmtenet is er alleen voor de glastuinbouw.

De bestaande netten in oudere wijken leveren een temperatuur van maximaal 90°C aan de woningen en gebouwen (hoogtemperatuur). In Lansingerland zijn dergelijke netten er niet. De Eilandenbuurt is beter geïsoleerd. De aanvoertemperatuur is dus lager, circa 70°C (middentemperatuur). Bij nieuw te bouwen wijken kan worden overwogen om de aanvoertemperatuur verder te verlagen naar 40°C (laagtemperatuur). In woningen moet dan wel een aanvullende boostervoorziening geplaats worden voor warm tapwater.

Bij een warmtenet komt er per gebouw of cluster van eengezinswoningen of kleinere gebouwen een afleverstation. Hier kan de temperatuur worden geregeld. De temperatuur van het net kan dus lokaal worden verlaagd als een gebouw daarvoor geschikt is.

Een warmtenet is een collectieve warmtevoorziening. Om in een bestaande wijk een warmtenet te realiseren is er voldoende schaalgrootte en dichtheid nodig. Hoe hoger de temperatuur die met de beschikbare warmtebron kan worden geleverd, hoe eenvoudiger de schaalgrootte kan worden bereikt, omdat er dan meer woningen geschikt zijn om aan te kunnen sluiten. Woningcorporaties kunnen makkelijker de benodigde schaal bereiken dan particuliere woningeigenaren.

In Lansingerland is het wellicht mogelijk om voor de bestaande bouw nieuwe netten te realiseren met een maximale aanvoertemperatuur van 80-90°C, indien er warmte uit de Rotterdamse haven beschikbaar zou komen. In Lansingerland is de temperatuur van diepe geothermie fors lager. In het eerste geval moeten er dan wel afspraken gemaakt worden met de vastgoedeigenaren dat de woningen voor bijvoorbeeld 2030 naar het minimum isolatieniveau gebracht worden, zodat de temperatuur op termijn verlaagd kan worden. Op locaties die niet in de nabijheid zijn van een warmtenet met hoge brontemperatuur gelegen, zal echter direct gestart moeten worden met warmtenetten met een aanvoertemperatuur van maximaal 70°C, omdat er geen bronnen met een hogere temperatuur beschikbaar zijn.

Lansingerland heeft voornamelijk eengezinswoningen. Bestaande eengezinswoningen zijn lastiger aan te sluiten op een warmtenet dan bestaande meergezinswoningen. De woningen zijn gebouwd in veel lagere dichtheden en de bestaande gasketel is vaak geplaats op zolder. Hierdoor moeten er aanvullend aanpassingen gedaan worden in de woning. Daarnaast is het van belang dat de gehele straat/meerdere straten aansluit(en). Er is ook onvoldoende geconcentreerd en aaneengesloten corporatiebezit. Zolang het niet afdwingbaar wordt, kan het dus zeer lastig worden een warmtenet te realiseren in Lansingerland als er geen sterk bewonerscollectief is dat een warmtenet wil en de aansluitkosten kan en wil betalen.

Energiebronnen in Lansingerland

Bij iedere energie-infrastructuur hoort een andere energiedrager. Dit is respectievelijk gas (gasnet), elektriciteit (E-net) en/of water (warmtenet). Bij de verschillende energiedragers horen verschillende bronnen en (on)mogelijkheden om energie, die nodig is voor het verwarmen van woningen en gebouwen, op te slaan. Daarnaast is de bron en bijhorende energie-infrastructuur ook sterk afhankelijk van de schaalgrootte, die kan worden gerealiseerd.

Afhankelijkheid fossiele bronnen

Tijdens de energietransitie blijven we afhankelijk van fossiele bronnen. Een goed voorbeeld van deze afhankelijkheid is een woning die zonnepanelen heeft liggen op het dak. Het grootste deel van de energie, die wordt opgewekt door de panelen kan niet gelijktijdig worden gebruikt in de woning en wordt dus teruggeleverd aan het elektriciteitsnet en elders gebruikt. Als het donker is of bewolkt en de panelen niet of nauwelijks elektriciteit produceren, wordt er elektriciteit uit het elektriciteitsnet gebruikt. Deze elektriciteit wordt opgewekt met een mix van bronnen, nu nog circa 80% fossiel (aardgas en kolen). Dat neemt niet weg dat het goed is dat er zonnepanelen op daken worden geplaatst. Al het dakoppervlak in Nederland moet namelijk zoveel als mogelijk benut worden voor de productie van hernieuwbare elektriciteit.

Alternatieve bronnen voor aardgas

De alternatieve bronnen voor aardgas zijn beperkt, zeker voor de grote hoeveelheid aardgas, die nu in Nederland en de rest van de wereld gebruikt wordt. Naast biogas/groen gas wordt waterstof vaak genoemd als alternatief voor aardgas. Waterstof is geen bron maar een energiedrager en wordt gemaakt van aardgas of van elektriciteit. Het is niet te verwachten dat waterstof een grote rol gaat spelen als energiedrager in de gebouwde omgeving. Uiteraard wel als grondstof voor de industrie en mogelijk als energiebron voor transport.

Alternatieve bronnen voor elektriciteit

Net als in alle sectoren gaat ook voor het verwarmen van de gebouwde omgeving elektriciteit een nog grotere rol spelen. Met name voor het opwekken van warmte met warmtepompen in woningen, gebouwen en wijken is veel elektriciteit nodig. Deze elektriciteit moet dan wel verduurzaamd (kunnen) worden. Zon en wind zijn daarvoor de meest logische bronnen in Nederland op dit moment. Verduurzaming is een hele grote opgave. De huidige elektriciteitsmix in Nederland bestaat namelijk nog voor circa 80% uit fossiele bronnen.

Nu is elektriciteit altijd beschikbaar, omdat kolen-, gas- en kerncentrales het gehele jaar door kunnen leveren op basis van de vraag. Maar in de toekomst zal het elektriciteitsaanbod veel minder constant en ook deels seizoen afhankelijk zijn door een groter aandeel van zonne-energie en windenergie. Het opslaan van energie en in dit geval dus warmte is noodzakelijk. Bij de keuze voor de energie-infrastructuur is het daarom nodig om meer rekening te houden met de (on)mogelijkheid om energie op te slaan.

Restwarmte

Restwarmte komt vrij bij een productieproces. Er zijn vele verschillende soorten van restwarmte met ook verschillende temperaturen. Voor bestaande warmtenetten is restwarmte de meest voorkomende bron. Het huidige warmtenet voor de glastuinbouw is hier een voorbeeld van. Het betreft restwarmte met een hoge temperatuur en van energiecentrales waar elektriciteit wordt opgewekt met aardgas of uit afval. Deze wordt aangevuld met restwarmte uit de Haven uit de petrochemische industrie.

Een mogelijk nadeel van restwarmte is de beschikbaarheid. Er zijn maar een beperkt aantal locaties waar restwarmte benut kan worden voor het verwarmen van de gebouwde omgeving en het is in sommige gevallen onzeker hoelang de warmte beschikbaar blijft. Omdat restwarmte een relatief goedkope bron is, moet het daar waar mogelijk worden benut voor de ontwikkeling van warmtenetten.

Het is dan wel van belang dat er een alternatieve duurzame warmtebron op locatie beschikbaar is, zodat de leveringszekerheid van warmte kan worden gegarandeerd voor een zeer lange tijd.

Biomassa

Van biomassa in de vorm van bijvoorbeeld hout, bermgras, mest, slib, zeewier en mogelijk ook algen kan energie geproduceerd worden. De energie kan geproduceerd worden voor alle energiedragers en dus in alle sectoren, dus ook voor industrie en transport, worden ingezet. Biomassa is echter schaars. Voor biomassa geldt nog meer dan voor restwarmte dat de beschikbaarheid op langere termijn onzeker is. Als warmtebron voor de gebouwde omgeving moet er daarom zeer zorgvuldig mee omgegaan worden. Bovendien is het de vraag of biomassa direct ingezet moet worden als energiebron. Vaak zijn er andere routes waarin biomassa een hogere waarde heeft.

Belangrijk is om de schaarse biomassa alleen in te zetten als transitiebron bij de ontwikkeling van nieuwe warmtenetten in de bestaande gebouwde omgeving. Eventueel zou dit kunnen in combinatie met nieuwbouw en dan met name op plekken waar er geen alternatieve bron, zoals restwarmte, beschikbaar is. Het is dan wel van belang dat er een alternatieve duurzame warmtebron op locatie beschikbaar is, zodat de leveringszekerheid van warmte gegarandeerd kan worden. Het is daarom belangrijk dat lokale warmtenetten op biomassa een aanvoertemperatuur hebben van maximaal 70°C. Bij een hogere aanvoertemperatuur moeten er goede afspraken gemaakt worden met de vastgoedeigenaren, zodat de temperatuur aan het einde van de exploitatieduur van de biomassawarmtecentrale verlaagd kan worden.

Het verbranden van hout of houtpellets in woningen is niet efficiënt en moet daarom voorkomen worden. Ook het inzetten van biomassa bij de ontwikkeling van een warmtenet voor een nieuwbouwwijk moet niet gestimuleerd worden.

Energie uit de bodem en diepere aardlagen

Uit de bodem en uit diepere aardlagen kan warmte onttrokken worden. Een vuistregel is dat bij elke kilometer de temperatuur met circa 30° C toeneemt. Dus hoe dieper je boort, hoe hoger de temperatuur. Of je op een bepaalde diepte in Nederland deze warmte ook daadwerkelijk uit de aarde kan winnen, is sterk afhankelijk van de lokale eigenschappen van de aardlagen.

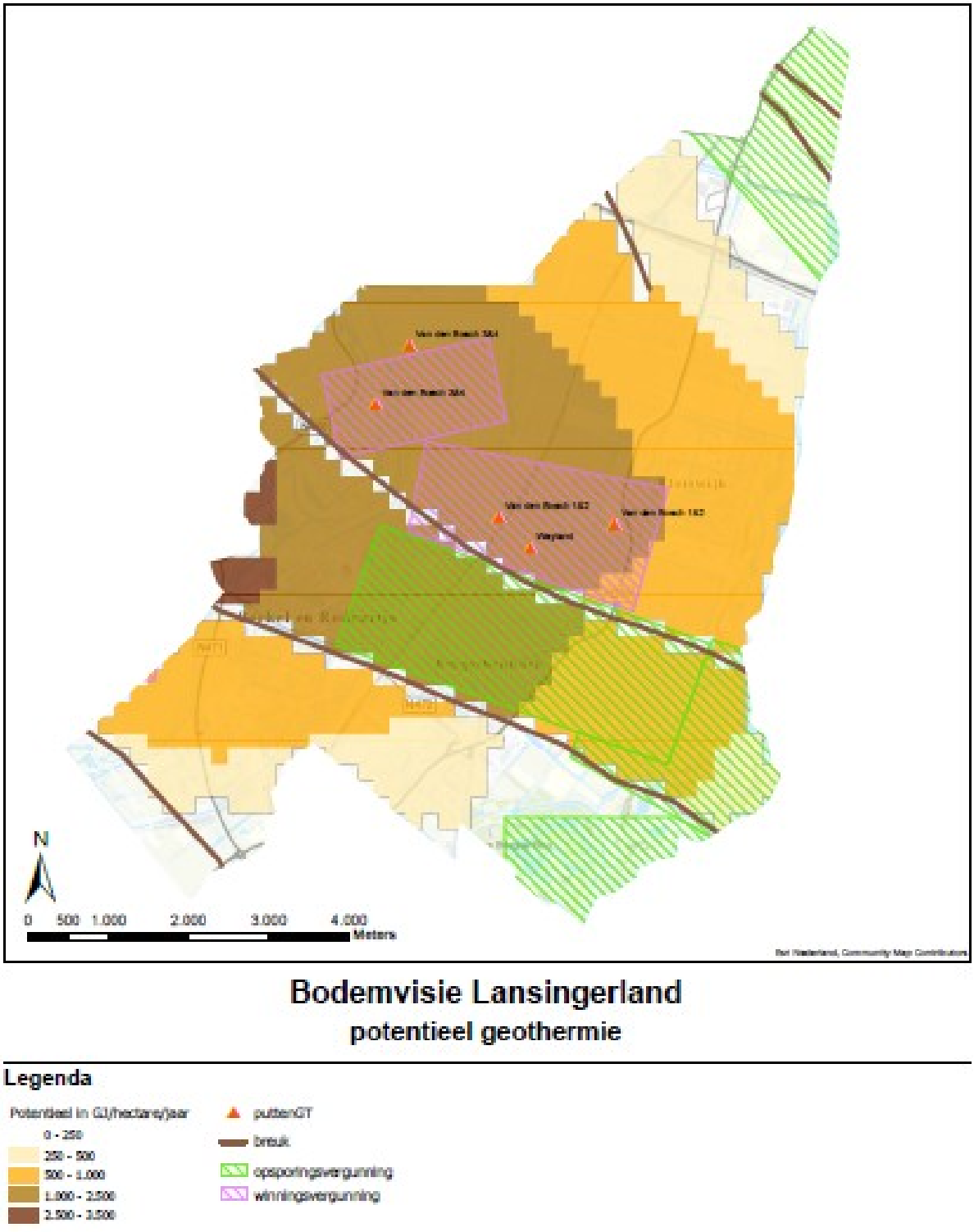
De bodemvisie wijst uit dat Lansingerland een mogelijk afzetgebied is voor zowel ondiepe als diepe geothermie (rapport Bodemvisie IF-technology). Voor de lokale beschikbaarheid in Lansingerland wordt verwezen naar de bodemvisie..

Bron	Diepte	Temperatuur
Bodemlussen of WKO	Tot 250 meter	10 - 15 °C
Ondiepe geothermie	250-1000 meter	20 - 40 °C
Diepe geothermie	1-4 kilometer	40 - 100 °C
Ultradiepe geothermie	4-6 kilometer	100 - 180 °C

Tabel 3: Bodemenergie en aardwarmte

Retournet diepe geothermie

Uit een geothermieput van circa 2,5 kilometer diepte kunnen temperaturen van 70°C of hoger omhoog worden gepompt, afhankelijk van de locatie. Als hiermee bestaande woningen en gebouwen verwarmd worden, is de retourtemperatuur tussen de 40 en 50 °C. Het zou zonde zijn om deze warmte onbenut weer terug te pompen in de injectieput, waar het afgekoelde water weer wordt teruggepompt naar 2,5 kilometer diepte. In combinatie met een warmtenet kunnen gebouwen direct worden verwarmd met deze restwarmte. Ook kan met een wijkwarmtepomp de temperatuur verhoogd worden naar 70 °C, zodat het ook een oplossing is voor de bestaande woningbouw. Hierdoor wordt de warmte in het retournet benut en wordt er maar 20 en 30 °C teruggepompt in de injectieput.



Figuur 6: Potentieel geothermie Lansingerland

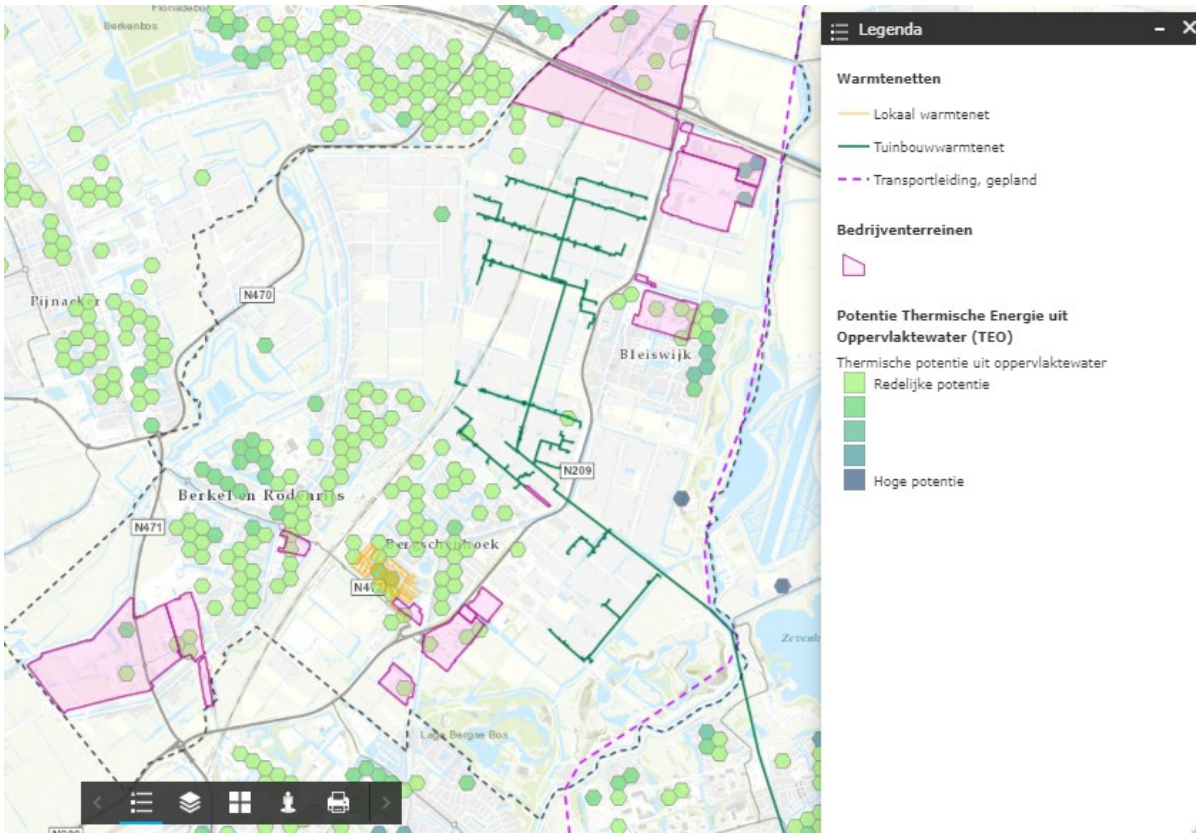
Thermische energie uit oppervlaktewater en afvalwater

Met alle thermische energie uit oppervlakte- en afvalwater (TEO en TEA) kan in potentie een heel groot deel van de gebouwde omgeving in Lansingerland verwarmd worden. Om deze bronnen te kunnen benutten zullen er wel warmtenetten ontwikkeld moeten worden in wijken met een aanvoertemperatuur van maximaal 70 °C. Het voordeel is dat het op een kleinere schaal kan worden toegepast dan bij andere potentiele bronnen voor warmtenetten, zoals bij restwarmte en geothermie

vaak het geval zal zijn. Door energie uit oppervlaktewater te onttrekken verbetert de waterkwaliteit en het voorkomt hittestress. Voorbeelden van energie uit afvalwater zijn warmte uit het riool (riothermie) en uit het gezuiverde afvalwater (effluentwater) bij een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Warmtepompen maken onderdeel uit van dit systeem, wat dus wel elektriciteit vraagt en die moet duurzaam worden opgewekt. Echter de efficiëntie (COP) van dit systeem is al hoger dan verbranding met individuele aardgasketels.

Verwarmen met oppervlaktewater

Oppervlaktewater wordt in de zomer sterk opgewarmd. Deze warmte kan onttrokken worden en tijdelijk worden opgeslagen in WKO-bronnen. In het stookseizoen kan deze warmte van circa 20 °C gebruikt worden als bron voor een warmtepomp. Deze kan warmte tot circa 70° C leveren aan een gebouw of warmtenet. Vanuit de WKO-bron kunnen gebouwen ook gekoeld worden, maar dit is voor de werking van het systeem niet noodzakelijk. Een warmtepomp kan ook direct warmte onttrekken uit het oppervlaktewater zonder gebruik te maken van een WKO-bron. Dit is wel minder efficiënt.



Figuur 7: potentieel thermische energie uitoppervlakte water Lansginerland

Zonthermie

Tot nu toe heeft zonthermie nauwelijks een rol gespeelt in de warmtetransitie. Enkel voor de opwek van warm tapwater (zonneboilers) is deze techniek kleinschalig toegepast. Voor ruimteverwarming was simpelweg de overbrugging tussen zomer en winter te lang. Maar ook dit gaat veranderen. De nieuwe generatie thermische zonnepanelen kunnen gedurende een langere tijd warmte uit de omgeving halen, niet alleen uit zon, maar ook uit licht en buitenlucht. Dit is voldoende om zonder opslag een bron te kunnen zijn voor een warmtepomp in een woning gebouw of in de wijk. Ook kunnen er collectoren gemaakt worden van asfaltwegen.

Door de ontwikkeling van warmteopslag kan (op termijn) zonthermie ook ingezet worden om een groot deel van het jaar een gebouw direct te verwarmen. Afhankelijk van het seizoen kunnen er temperaturen van tussen de 40 en 80 °C worden gehaald in een warmtebuffer. Met beperkte inzet van

een warmtepomp kan het gehele jaar door warmte voor ruimteverwarming en warm tapwater geleverd worden.

Bijlage 2. Warmtetransitiemodel

2.1 Het Warmtetransitiemodel in vogelvlucht

Het Warmtetransitiemodel van Over Morgen geeft beleidsmakers, adviseurs, energiebedrijven en netwerkbedrijven inzicht in de opties en kosten daarvan voor een aardgasvrije gebouwde omgeving. Het model geeft inzicht in twee aspecten:

- **De laagste maatschappelijke transitiekosten per buurt of wijk voor verschillende warmteopties.**
- **Gebieden die kansrijk zijn voor het starten van een collectieve warmtevoorziening in een gebied (potentie-eilanden) op basis van vastgoedkenmerken.**

Het model heeft vijf essentiële kenmerken:

Het Warmtetransitiemodel geeft inzicht in een aardgasvrije gebouwde omgeving. Het model is bedoeld om processen in de warmtetransitie te ondersteunen, faciliteren en versnellen. Het model kan ingezet worden in alle fases van het proces: van notie en urgentie, tot kansen en inzicht, tot gedragen visies en projecten, en uiteindelijk als ondersteunende tool in de uitvoering.

Het Warmtetransitiemodel is een ruimtelijk model dat gebaseerd is op GIS. Het model voert analyses uit op gebouwen en buurten en maakt gebruik van openbare geografische data uit betrouwbare bronnen. Het model maakt inzichtelijk wat verschillen zijn tussen gebieden en hoe dat leidt tot andere warmteopties en kansen, en houdt daarbij rekening met de ruimtelijke samenhang van een gebied.

Het Warmtetransitiemodel maakt inzichtelijk wat de kosten zijn in een buurt als je nu begint, uitgaande van de huidige stand van de techniek, prijzen en marktomstandigheden. Het model onderscheidt twee alternatieve warmte-infrastructuren voor het gasnet (warmteopties): een warmtenet en een verzwaard elektriciteitsnet (all electric). Het is gebaseerd op integrale maatschappelijke kosten van de energieketen, dus zowel bron, infrastructuur, levering en aanpassingen aan het vastgoed. Daarbij worden niet alleen de investeringen, maar ook onderhoud en operationele kosten meegenomen, inclusief de energierekening van de eindgebruiker, gedurende een periode van 30 jaar. Deze kosten worden uitgedrukt in bandbreedtes. De bandbreedtes houden rekening met zaken zoals onzekerheid in het prijspeil, het benutten van natuurlijke momenten en technische varianten binnen de warmteopties.

Het Warmtetransitiemodel analyseert op gebouwniveau wat kansrijke gebieden zijn om te beginnen met een collectieve warmtevoorziening op gebiedsniveau. Deze analyse kijkt naast maatschappelijke kosten ook naar andere informatie, zoals eigendomssituatie, en houdt geen rekening met buurtgrenzen waardoor buurtoverstijgende kansen zichtbaar worden. Deze analyse leent zich bij uitstek om te combineren met informatie over investeringsplanningen, zoals riolering, gasnet, renovatie en sloop-nieuwbouw.

De resultaten van het Warmtetransitiemodel worden gevisualiseerd in interactieve, online GIS-applicaties die betrokken parttijen inzicht geven in de materie en concreet handelingsperspectief bieden. Het Warmtetransitiemodel van Over Morgen wordt door meer dan 100 gemeentes, provincies, woningcorporaties en netbeheerders gebruikt om de gebouwde omgeving te verduurzamen.

2.2 Modelontwerp, brondata en kengetallen

Het Warmtetransitiemodel maakt zoveel mogelijk gebruik van openbare brondata uit betrouwbare bron. Daarnaast maakt het model gebruik van verschillende kengetallen om warmteopties te berekenen. Brondata en kengetallen komen samen in het model dat volgens logische regels is ontworpen. Dit hoofdstuk gaat dieper in op de brondata, kengetallen, en het modelontwerp.

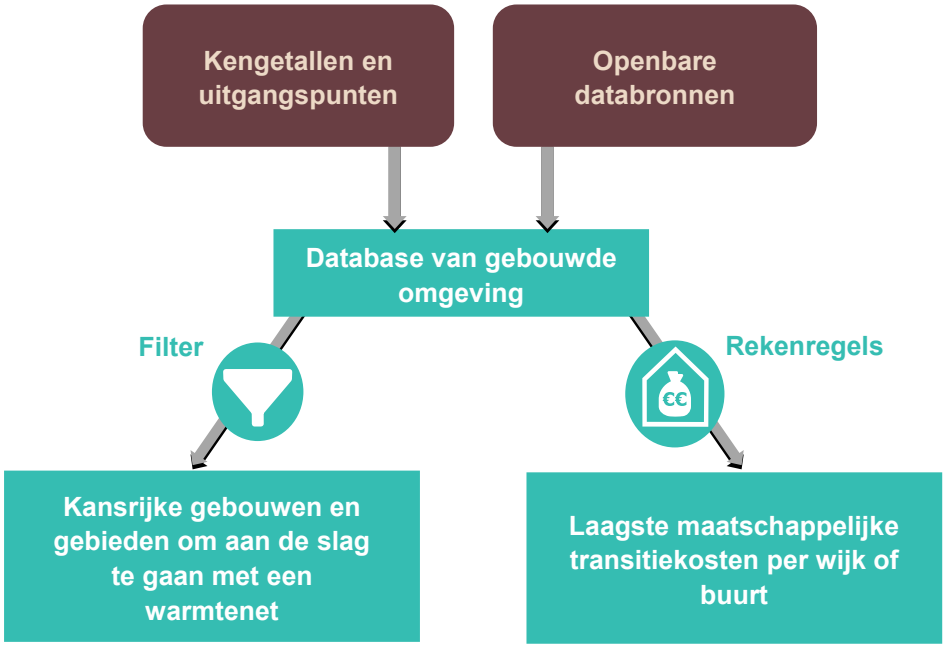
Modelontwerp

Het Warmtetransitiemodel is een op GIS gebaseerd model dat geschreven is in Python 3. Het model maakt voornamelijk gebruik van de ArcPy library en maakt daarnaast gebruik van enkele PostGIS-libraries. De basis voor het modelontwerp is een database van gebouwen. Deze database is gebaseerd op de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van het Kadaster[3]. Deze gebouwendatabase is verrijkt met gegevens uit verschillende bronnen. Ook is informatie toegevoegd op basis van kengetallen. De gebouwendatabase bevat zodoende van ieder gebouw in Nederland informatie over onder andere:

- Bouwjaar en gebouwtype
- Buurtkenmerken, zoals dichtheid en eigendomssituatie
- Gemodelleerd energieverbruik en energieprestatie, gevalideerd met werkelijke verbruiksgegevens
- Investeringsbandbreedtes voor verschillende bouwkundige en energetische maatregelen
- Bandbreedtes van de potentiele besparing en de onderhoudskosten.

De gebouwendatabase wordt regelmatig geactualiseerd op basis van nieuwe databronnen of nieuwe inzichten. Op basis van de gebouwendatabase worden twee typen analyses uitgevoerd:

- Een analyse, die de laagste maatschappelijke transitiekosten per buurt of wijk berekent voor verschillende warmteopties. Dit doet het model op basis van financiële en technische rekenregels. Deze analyse leidt tot de **Warmtekaart**.
- Daarnaast voert het model een analyse uit die de gebouwendatabase doorzoekt op de meest kansrijke gebouwen om de slag te voor de ontwikkeling van een warmtenet in een gemeente



Figuur 8: Schematisch modelontwerp

[3] Meer informatie: https://www.geobasisregistraties.nl/basisregistraties/adressen-en-gebouwen

op basis van een vooraf ingesteld filter. Deze analyse leidt tot de **Kansenkaart**. Samen met stakeholders kan het filter indien nodig aangepast worden.

Zie figuur 9 voor een schematische weergave van het modelontwerp.

Brondata

Het Warmtetransitiemodel maakt vrijwel geheel gebruik van open data uit betrouwbare bronnen. Daarnaast kan het model worden aangevuld met eigendomsgegevens en aanvullende vastgoeddata van bijvoorbeeld woningcorporaties, gemeentes en grootverbruikers. De resultaten kunnen in de kaart gecombineerd worden met kaarten van stakeholders, zoals planningen in de openbare ruimte of investeringsmomenten van vastgoed.

Bronhouder(s)	Bron	Wat halen we eruit
CBS	Wijk- en Buurtkaart	Buurtgeometrie
Kadaster	Basisregistratie Adressen en Gebouwen	Pandgeometrie Oppervlaktes Gebouwfuncties Bouwjaar
	Basisregistratie Topografie (TOP10NL)	Terreingeometrie (voor berekening bebouwingsdichtheid)
	Basisregistratie Kadaster (eigendomsgegevens)	Eigendomsgegevens
ACM	Besluit maximumprijs levering warmte 2019	Prijsinformatie gas en warmte Bestaande warmteleveringsgebieden
Essent/ Eneco/ Nuon		Prijsinformatie elektriciteit
Regionale netbeheerders	Open Data Netbeheerders (kleinverbruiksdata)	Gasverbruiken op postcodeniveau ter validatie van gemodelleerde energieverbruiken
Over Morgen		Marktkennis investeringskosten en operationele kosten op basis van kosten kentallen getoetst aan gerealiseerde projecten.

Tabel 4: Overzicht van brondata

Kengetallen

De gebouwendatabase wordt verrijkt met kengetallen over investeringskosten en operationele kosten en opbrengsten en een realistische besparingspotentie. Met deze kengetallen wordt de Warmtekaart berekend. Kengetallen worden bij woningbouw toegekend aan gebouwen op basis van een woningtype - en bouwjaarcombinatie. Dit wordt een sleuteltype genoemd (tabel 5 en 6).

Bij utiliteitbouw gebeurt dit op basis van energielabel en functie. Als er geen energielabel aanwezig is dan wordt dit bepaald op basis van het bijhorende bouwjaar. Daarnaast maken we nog onderscheidt tussen voor- en naoorlogs vastgoed. Bij utiliteitsbouw worden alleen investeringskosten berekend. Het berekenen van de onrendabele top is bij utiliteit niet mogelijk, omdat het huidige verbruik niet bekend is en omdat de kosten, die gebruikers van utiliteit betalen voor energie sterk verschillen. De belangrijkste reden hiervoor is dat de energiebelasting, die betaald moet worden, sterk afhankelijk is van het gebruik.

De kengetallen van het Warmtetransitiemodel zijn gebaseerd op technische en marktkennis van Over Morgen, aangevuld met kengetallen van commercieel beschikbare bouwkostendatabases.

Bouwjaarklassen	Gebouwtype
<1920	Rijwoning
1920-1950	Twee-onder-een-kapwoning
1950-1975	Vrijstaande woning
1975-1990	Meergezinswoning
1990-2005	Utiliteitsbouw
≥2005	

Tabel 5: Combinaties van bouwjaarklassen en woningtypen vormen sleuteltypen in het Warmtetransitiemodel bij woningen.

Bouwjaarklassen	Energielabel	Functie
< 1945	**G**	Kantoren
1946-1973	G	Winkels
1974-1981	F	Gezondheidszorg
1982-1992	E	Onderwijs
1993-1999	D	Logies
2000-2003	C	Sport
2004-2005	B	Bijeenkomst
> 2005	A	

Tabel 6: Sleuteltypen voor utiliteitsbouw worden bepaald door combinaties van afgemelde energielabels en gebruiksfuncties. Indien labels niet bekend zijn, worden bouwjaarklassen gebruikt om een label te berekenen.

Bijlage 3. De Warmtekaart: technisch-financiële analyse van warmteopties per buurt

Het Warmtetransitiemodel berekent per wijk of buurt (CBS-wijk/buurt of postcodebuurt[4]) wat de totale maatschappelijke kosten zijn van warmteopties voor woningen. De verschillende kosten van de opties worden naast elkaar gelegd en vergeleken. De resultaten van deze analyse worden gevisualiseerd in de Warmtekaart. Aan het Warmtetransitiemodel ligt een afwegingskader ten grondslag. Dat betekent dat er al afwegingen hebben plaatsgevonden over de geschiktheid van warmteopties voordat deze worden berekend door het Warmtetransitiemodel. Dit hoofdstuk gaat eerst in op verschillende bouwkundige en installatietechnische aanpassingen op gebouwniveau, die randvoorwaarde zijn voor de warmtetransitie. Daarna worden de warmteopties besproken, en daarna wordt de afweging van warmteopties besproken.

2.1 Woningaanpassingen

2.1.1 Woningaanpassingen afhankelijk van het temperatuurniveau

Het is in principe altijd nodig om de warmtevraag van gebouwen en woningen te beperken. Enerzijds om woningen geschikt te maken voor duurzamere warmtebronnen die doorgaans een lagere temperatuur leveren dan aardgasverwarming, en anderzijds om schaarse warmtebronnen efficiënter te benutten (meer woningen per bron).

De warmtevraag voor ruimteverwarming van een woning, hierna uitgedrukt in kilowattuur per vierkante meter gebruiksoppervlak (kWh/m^2), wordt bepaald door de mate van isolatie, kierdichting en het ventilatiesysteem. De temperatuur die een woning nodig heeft om op de koudste dag van het jaar comfortabel warm te krijgen hangt hier voor een groot deel mee samen. Hoe beter de isolatie, kierdichting en hoe efficiënter het ventilatiesysteem, hoe geschikter de woning is om met een lagere temperatuur te kunnen verwarmen. In bestaande woningen moet daarnaast in een aantal gevallen radiatoren worden vervangen, om verwarming op een lagere temperatuur mogelijk te maken. Dit is niet op voorhand op woningniveau met zekerheid vast te stellen.

De gemiddelde huidige warmtevraag per jaar voor ruimteverwarming in Nederland is circa 80 kWh/m^2 voor woningen. De warmtevraag voor ruimteverwarming is sterk afhankelijk van het bouwjaar. In tabel 7 staat de gemiddelde warmtevraag voor eengezinswoningen en meergezinswoningen. Deze tabel is gebaseerd op data over het werkelijke gasgebruik op postcodeniveau (Open Data Netbeheerders). Voor warmtapwater is de warmtevraag ca. 15-20 kWh/m^2. Met name bij de woningvoorraad gebouwd voor 1990 is er nog een grote besparingspotentie.

Onder eengezinswoningen wordt verstaan rijwoningen, twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen. Meergezinswoningen zijn bijvoorbeeld galerijflats, portiekflats en portiekwoningen.

[4] Een postcodebuurt is een gebied met dezelfde postcode. Indien CBS-buurten te grofmazig zijn worden postcodebuurten als schaalniveau gekozen.

	Gemiddeld oppervlak m^2	Gemiddeld gasverbruik m^3	Gemiddelde warmtevraag ruimteverwarming kWh/m^2
Eengezinswoningen			
< 1920	170	1920	90
≥ 1920 - 1950	135	1800	105
≥ 1950 - 1975	125	1630	95
≥ 1975 - 1990	130	1390	75
≥ 1990 - 2005	145	1180	60
≥ 2005	155	990	45
Nieuwbouw	120	-	30
Meergezinswoningen			
< 1920	85	1240	95
≥ 1920 - 1950	80	1180	95
≥ 1950 - 1975	75	1120	90
≥ 1975 - 1990	70	840	70
≥ 1990 - 2005	90	790	50
≥ 2005	90	670	40
Nieuwbouw	70	-	25
Nederlands gemiddelde	**115**	**1470**	**80**

Tabel 7: Gemiddelde warmtevraag ruimteverwarming van woningen in Nederland gerelateerd aan bouwjaar.

De bestaande woningenvoorraad kunnen we grofweg opdelen in vier niveaus van isolatie:

1. Woningen met *slechte of onvoldoende isolatie* (*80 kWh/m^2 of hoger*). Er is een hoge temperatuur van ca. 90°C nodig om op de koudste dagen deze woningen comfortabel warm te stoken. Ter indicatie gaat het hier om energielabels G/F/E/D.
2. Woningen die een *minimumisolatieniveau* hebben bereikt (*65-80 kWh/m^2*). Bij het minimumniveau kunnen woningen comfortabel verwarmd worden met een maximumtemperatuur van 70°C (middentemperatuur). Het kan wel voorkomen dat er een aantal radiatoren vervangen moet worden voordat deze woningen daadwerkelijk met 70°C kunnen worden verwarmd. Ter indicatie gaat het hier om energielabels D/C.
3. Woningen die een *basisisolatieniveau* hebben bereikt (*50-65 kWh/m^2*). Bij een basisniveau kan de woning zowel comfortabel worden verwarmd met een maximumtemperatuur van 70°C als met 40°C (laagtemperatuur) mits er een aantal beperkte, aanvullende maatregelen is genomen. De woning is daarmee toekomstbestendig en geschikt voor meerdere alternatieve verwarmingstechnieken. Woningen die reeds op dit niveau zitten zijn woningen gebouwd tussen 1990 en 2005. Ter indicatie gaat het hier om energielabels C/B.
4. Woningen met een *hoog isolatieniveau* en voorzien van een energiezuinig ventilatiesysteem (*20-50 kWh/m^2*). Deze woningen zijn daarmee zeer geschikt om comfortabel te verwarmen

met een maximumtemperatuur van 40°C. Dit zijn recent gebouwde woningen na 2005 en woningen die nog gebouwd gaan worden de komende jaren. Bij aanpassing van de bestaande bouw tot dit niveau moeten vaak de radiatoren worden vervangen. Ter indicatie gaat het hier om energielabel A of beter.

Naast isolatie zijn er aanvullende gebouwgebonden maatregelen nodig om de woning te verduurzamen en geschikt te maken voor duurzame verwarming:

- Elektrisch koken, zoals inductiekoken
- Kierdichting
- Voldoende (mechanische) ventilatie

Voor warm tapwater geldt dat voor het veilig kunnen gebruiken van warm tapwater er met de huidige stand van de techniek en regelgeving een temperatuur van minimaal 55°C bij het tappunt nodig is. Om deze temperatuur te kunnen garanderen moet het opweksysteem in praktijk een temperatuur van 60-70°C kunnen leveren. Als de aanvoertemperatuur onvoldoende hoog is, moet er dus een aanvullende voorziening komen in de woning voor het opwekken of het boosten van de warmte voor warm tapwater.

Samenvattend kan het volgende gesteld worden over de isolatieniveaus van woningen:

- Om een woning met 90°C (hoogtemperatuur) te kunnen verwarmen zijn geen aanpassingen nodig.
- Om een woning comfortabel met 70°C (middentemperatuur) te kunnen verwarmen, moet dus het minimum- of basisolatieniveau bereikt zijn *(50-80 kWh/m^2)*
- Om een woning comfortabel met 40°C (laagtemperatuur) te kunnen verwarmen, moet een basis- of hoog isolatieniveau bereikt zijn *(20-65 kWh/m^2)*.

2.1.2 Minimumisolatieniveau

Tabel 8 geeft ter indicatie per bouwjaar de maatregelen die genomen moeten zijn voor een minimumisolatieniveau (65-80 kWh/m2). Bij alle isolatiemaatregelen geldt dat maximaal technisch geïsoleerd moet worden zonder dat onderdelen van de woning geheel vervangen hoeven te worden. De isolatiewaarde die behaald kan worden is dus sterk situatieafhankelijk, omdat alle woningen anders zijn. Op het gebied van isolatie zitten alle woningen gebouwd na 1990 en een deel gebouwd tussen 1975 en 1990 al vanaf het jaar dat ze gebouwd zijn op dit minimumniveau.

<table>
<tr><th></th><th>Vloer</th><th>Gevel</th><th>Kozijnen en glas</th><th>Dak</th></tr>
<tr><td>Eengezinswoningen</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>< 1920</td><td rowspan="4">Kruipruimte isoleren indien aanwezig</td><td>Geen spouw</td><td>Minimaal HR++ glas</td><td>Dak isoleren</td></tr>
<tr><td>≥ 1920 – 1950</td><td rowspan="3">Spouw Isoleren</td><td rowspan="3">Minimaal dubbel glas</td><td rowspan="4">Voldoet</td></tr>
<tr><td>≥ 1950 - 1975</td></tr>
<tr><td>≥ 1975 – 1990</td><td rowspan="3">Voldoet</td></tr>
<tr><td>≥ 1990 - 2005</td><td>Voldoet</td><td>Voldoet</td></tr>
<tr><td>≥ 2005</td></tr>
</table>

Meergezinswoningen				
< 1920	Kruipruimte isoleren indien aanwezig	Geen spouw	Minimaal HR++ glas	Dak isoleren
≥ 1920 – 1950				
≥ 1950 - 1975		Spouw isoleren	Minimaal dubbel glas	
≥ 1975 – 1990				
≥ 1990 – 2005	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
≥ 2005				

Tabel 8: Indicatie minimumniveau maatregelen per bouwjaar en woningtype.

2.1.3 Basisisolatieniveau

Tabel 9 geeft ter indicatie de maatregelen die genomen moeten zijn voor een basisisolatieniveau (50-65 kWh/m2). Bij alle isolatiemaatregelen geldt dat maximaal technisch geïsoleerd moet worden zonder dat onderdelen van de woning geheel vervangen hoeven te worden. het gebied van isolatie zitten alle woningen gebouwd na 1990 op dit niveau. .

	Vloer	Gevel	Kozijnen en glas	Dak
Alle woningtypes				
< 1920	Kruipruimte isoleren als aanwezig	Isolatie binnenzijde	Minimaal HR glas	Dak (na)isoleren
≥ 1920 – 1950				
≥ 1950 – 1975		Spouw (na)isoleren	Minimaal HR glas	
≥ 1975 – 1990				
≥ 1990 - 2005	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
≥ 2005				

Tabel 9: Indicatie basisniveau maatregelen per bouwjaar

2.1.4 Hoog isolatieniveau

In 2050 zal ook een deel van de voorraad op een hoog isolatieniveau hebben. Het grootste deel daarvan moet nog gebouwd worden de komende 30 jaar. Alle huidige en toekomstige nieuwbouw voldoet namelijk aan dit niveau. Het is de landelijke ambitie om jaarlijks 75.000 nieuwe woningen in Nederland bij te bouwen. Van de bestaande bouw zal maar een beperkt deel op dit niveau worden gebracht is de verwachting. Om dit niveau te kunnen halen moeten er namelijk grote en kostbare ingrepen gedaan worden aan de schil. Dit is voor veel huizenbezitters niet betaalbaar, technisch niet altijd mogelijk en ook niet altijd efficiënt vanuit het oogpunt van circulariteit. In gevallen dat er veel achterstallig onderhoud is en de kozijnen en het dak volledig vervangen moeten worden, kan het wel raadzaam zijn om deze optie te onderzoeken.

2.2 Welke warmteopties zijn afgewogen

In het model worden twee warmteopties afgewogen, die op basis van de huidige stand van de techniek realistisch zijn voor het aardgasvrij maken van een buurt:

- Een collectieve warmteoplossing, met een middentemperatuur warmtenet in de wijk.
- Een all electric oplossing met een warmtepomp per gebouw of woning.

- Het bestaande aardgasnet blijft (voorlopig nog) liggen.
-

2.2.1 Middentemperatuur warmtenet

Een middentemperatuur warmtenet levert warmte van circa 70°C aan woningen en gebouwen. Alle woningen, die worden aangesloten moeten dus het minimum- of basisolatieniveau hebben bereikt *(50-80 kWh/m^2).* Het warmtenet kan dus naast warmte voor ruimteverwarming ook direct warmte voor warm tapwater leveren.

De bron en bijhorende opwekinstallatie waarmee dit net wordt gevoed is sterk afhankelijk van de locatie en de schaalgrote van het afzetgebied. Het Warmtetransitiemodel analyseert niet de beschikbaarheid van bronnen in een buurt, maar veronderstelt dat er altijd voldoende bronnen zijn. De potentiële bronnenmix in een gebied moet dus apart gevalideerd worden. Het verdient hier de opmerking dat een 70˚C-warmtenet wel degelijk kan starten als een warmtenet dat tijdelijk gevoed wordt door bronnen van 90˚C, bijvoorbeeld door een tijdelijke gasketel in de wijk, met een biomassacentrale of als er hoogtemperatuur restwarmte beschikbaar is. Vastgoedeigenaren hebben dan de tijd om hun gebouwen te isoleren en het warmtenet kan dan dus sneller groeien.

De kosten voor de infrastructuur van een warmtenet bestaan uit de aanleg van de hoofdleiding naar de wijk, de wijkinfrastructuur en onderstations en het aansluiten van de woning inclusief het plaatsen van een afleverset. Deze kosten kunnen sterk per buurt verschillen en zijn voor een groot deel afhankelijk van het type bebouwing en de dichtheid van de bebouwing. Deze worden deels terugverdiend door een positieve exploitatie van de verkoop van warmte aan de consument, gedurende een lange looptijd. Wat overblijft is de Bijdrage Aansluit Kosten (BAK) die de vastgoedeigenaar betaalt op het moment van aansluiten. In het Warmtetransitiemodel wordt gerekend met deze aansluitkosten. Daarbij wordt rekening gehouden met schaal en dichtheid: hoe groter de lokale toepassingsschaal en hoe stedelijker de omgeving, hoe lager de kosten per woning.

2.2.2 All electric

‘All electric’ betekent dat er alleen een elektriciteitsnet in de buurt is. Als dat het geval is, dan is er een warmteopwekinstallatie in de woning of het gebouw nodig die alleen elektriciteit gebruikt. Dit is dus een individueel systeem waar gebouweigenaren over besluiten. In het model is uitgegaan van een lucht-water-warmtepomp, omdat dit in praktijk de meest toegepaste oplossing is. Naast de investeringskosten in de warmtepomp zijn ook de kosten meegenomen voor elektriciteitsnetverzwaring. Deze kosten zijn gebaseerd op een aantal praktijkcases, maar zullen per wijk uiteraard sterk kunnen verschillen.

2.2.3 Bestaande gasnet (voorlopig) laten liggen

De derde warmteoptie is die van het bestaande gasnet. Deze warmteoptie is belangrijk omdat er buurten overblijven waar zowel all electric als een middentemperatuur warmtenet zeer kostbare en daarom onrealistische warmteopties zijn met de huidige stand van de techniek. Het gaat dan met name om landelijke buurten en om oude binnensteden. Aangezien het Warmtetransitiemodel een model is dat een uitspraak doet over welke warmteoptie logisch is om mee te starten in een wijk vanuit het oogpunt van kosten, is het ook logisch om buurten aan te wijzen waar je voorlopig nog niet start en het gasnet voorlopig nog blijft liggen.

2.3 Modelleren van het afwegingskader

Het afwegingskader is geïmplementeerd in het Warmtetransitiemodel door middel van rekenregels. Op basis van de kengetallen per sleuteltype is per woning berekend wat de investeringen en besparingen zijn van de warmteopties. Deze investeringen en besparingen worden opgeteld per buurt. Utiliteitsgebouwen doen dus niet mee in deze berekening. Bij warmtenetten wordt rekening gehouden met schaal en dichtheid: hoe groter de toepassingsschaal en hoe hoger de dichtheid, hoe lager de kosten per woning. Op basis van de investeringskosten en de operationele kosten en opbrengsten

wordt een onrendabele top berekend over een periode van 30 jaar met een financiering met 1,5% rente. De onrendabele top is het deel van de investering dat niet kan worden terugverdiend met de inkomsten en besparingen van de investering. Vrijwel altijd zullen duurzame warmteopties nog leiden tot een onrendabele top op buurtniveau. Als de financieringsperiode wordt verkort naar bijvoorbeeld 15 jaar dan zal de onrendabele top dus verder stijgen. De omvang van de onrendabele top verschilt doorgaans sterk per buurt.

Bij de berekeningen worden de volgende kengetallen gebruikt:

Tarieven 2018		
Kosten aardgas per m^3	€	0,81
Kosten elektriciteit per kWh	€	0,23
Kosten warmte per GJ	€	28,47
Vastrecht gas energieleverancier	€	57,69
Vastrecht gas en meetkosten netbeheerder	€	181,-
Exploitatieduur		30
Financieringsrente		1,5%

Tabel 10: Geselecteerde financiële kengetallen

2.4 Bandbreedtes in investeringskosten en besparingen

Alle investeringskosten en de onrendabele top worden uitgedrukt in een gemiddelde bandbreedte met een onder- en bovengrens. Deze bandbreedte is nodig omdat er een bandbreedte wordt genomen in de te nemen maatregelen op woningniveau en in hoeverre maatregelen (kunnen) worden gecombineerd met natuurlijke momenten. Ook zijn er sterke verschillen in de investeringen in de aansluiting op een warmtenet, vanwege lokale omstandigheden, zoals het type bron en de te realiseren schaal. De bandbreedtes zijn zodanig breed dat zij rekening houden met de volgende aspecten:

- Technische variaties binnen warmteopties, afhankelijk van warmtebron, opslag, opwekker en infrastructuur
- Bestaande prijsverschillen op de markt zoals de kosten van elektriciteit per kWh.
- Marktontwikkelingen zoals schaarste en inzetbaarheid van personeel, materiaal, etc.
- Het al dan niet benutten van natuurlijke momenten voor investeringen (woningrenovatie, aanpakken van de riolering, etc.)
- Reeds getroffen maatregelen in de woning
- Afwijking van de kengetallen als gevolg van sterk afwijkende woningen

De omvang van de bandbreedte verschilt per maatregeltype, warmteoptie, woningtype en bouwjaarklasse, afhankelijk van de karakteristieken van die specifieke combinatie.

2.4.1 Allocatie van warmteopties

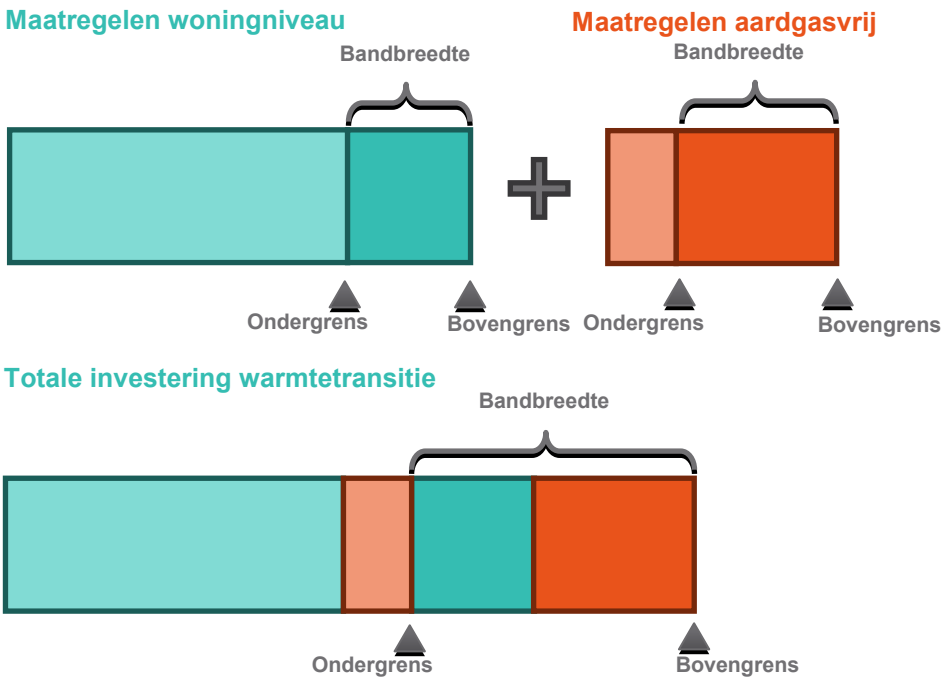
Het optellen van alle kosten en besparingen per woning per buurt leidt tot een som, waarbij de sommen van warmtenet en all electric worden vergeleken om de optie te vinden met de laagste maatschappelijke kosten. Buurten waar warmtenet lagere kosten heeft dan all electric, maar waarbij *niet* wordt voldaan aan een van de twee onderstaande voorwaarden, komen uit op de warmteoptie “Voorlopig nog gasnet”:

- Indien de bebouwingsdichtheid lager is dan 30 woningequivalenten per hectare, waarbij een woningequivalent gelijkstaat aan één woning en 100 m2 utiliteitsbouw.
- Indien het gemiddelde bouwjaar ouder is dan 1920.

2.4.2 De visualisatie van de Warmtekaart

De resultaten van de kostentechnische analyse worden gevisualiseerd in de Warmtekaart. De Warmtekaart toont de voorkeursoptie op basis van de laagste maatschappelijke kosten, en toont ook

de orde grootte van het verschil met het alternatief. Wanneer de kosten zeer dichtbij elkaar liggen, wordt dit ook weergegeven. Wanneer de gebruiker op een buurt klikt, zijn alle kosten en besparingen in detail te zien (met in achtneming van de bandbreedtes).



Figuur 9: Schematische weergave van kostenbandbreedtes voor de warmtetransitie

Bodemvisie Lansingerland

Bodemenergie binnen de energietransitie van gemeente Lansingerland

IF Technology **Creating energy**

Datum	17 juni 2019
Referentie	68392/SV/20190617
Betreft	Bodemvisie Lansingerland
Behandeld door	Dhr. H. de Jonge, dhr. N. Buik
Gecontroleerd door	Dhr. S. Verplak
Versienummer	0.7 (definitief)

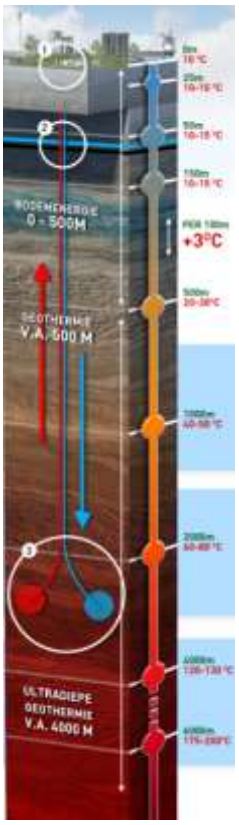
OPDRACHTGEVER
Gemeente Lansingerland
Mevr. C. Daniëls
Dhr. R. Wijsman
Tobias Asserlaan 1, Bergschenhoek
Postbus 1
T 14 010
info@lansingerland.nl

Managementsamenvatting

Inleiding

Kader

Bodemenergie is een duurzame techniek waarmee warmte en koude aan woningen en utiliteit zoals kantoren en glastuinbouwbedrijven kan worden geleverd. Hiermee worden aanzienlijke energiebesparingen ten opzichte van conventionele verwarmings- en koelinstallaties gerealiseerd waarbij geen gebruik wordt gemaakt van fossiele brandstoffen zoals aardgas. Onder bodemenergie valt enerzijds geothermie (ook wel aardwarmte genoemd), en anderzijds de ondiepe open- en gesloten bodemenergiesystemen.



Geothermiesystemen worden op grote diepte aangelegd, binnen de gemeente Lansingerland tot ongeveer 2.500 meter diepte. Deze relatief dure systemen zijn geschikt voor grote warmtevragers zoals tuinbouwkassen. Op dit moment zijn drie geothermiesystemen aangelegd binnen de gemeente, ongeveer een kwart van alle geothermiesystemen in Nederland.

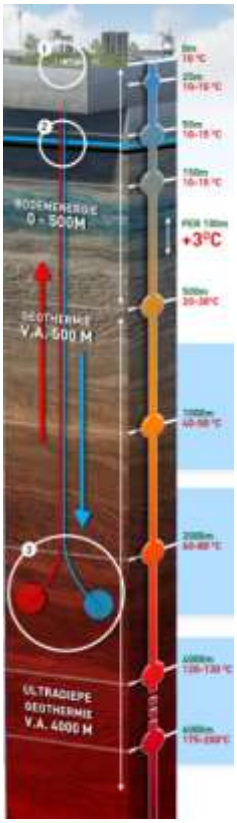
De open systemen worden in Lansingerland tot ongeveer 240 meter diepte aangelegd. Ze zijn geschikt voor kantoren, bedrijven, ziekenhuizen, scholen, appartementsgebouwen en in bepaalde gevallen ook kassen. Het grote voordeel van open systemen is dat er ook koeling mee kan worden geleverd. Er zijn al 17 open bodemenergiesystemen in de gemeente vergund/aangelegd.

Gesloten bodemenergiesystemen worden tot ruim 200 meter diepte aangelegd en zijn uitermate geschikt voor individuele woningen en kleine utiliteit zoals kantoren en scholen. Het aantal gemelde gesloten gesloten systemen binnen de gemeente bedraagt ongeveer 20.

De verwachting is dat bodemenergie in al zijn vormen de komende jaren enorm gaat groeien binnen de gemeente. Dit komt enerzijds door het grote aanbod uit de ondergrond - het bodempotentieel in Lansingerland is aanzienlijk - en anderzijds door de vraag naar duurzame warmte en koude vanwege de aardgasloze energietransitie.

Bodemvisie

De gemeente Lansingerland werkt parallel aan de uitwerking van haar Transitievisie Warmte en Bodemvisie. In de uitwerking van de visies is afstemming geweest over de te hanteren uitgangspunten en informatie over het beschikbare potentieel en de warmtevraag binnen de gemeente. In voorliggende Bodemvisie zijn de toepassingsmogelijkheden en eventuele risico's van de verschillende vormen van bodemenergie uitgewerkt. Hierbij is inzichtelijk gemaakt welke type wijken in aanmerking komen voor de toepassing van bodemenergie, in welke mate bodemenergie kan voldoen aan de warmtevraag en welke acties ondernomen dienen te worden om het beschikbare potentieel aan bodemenergie optimaal te benutten.



Binnen de Bodemvisie zijn de volgende vormen van bodemenergie nader beschouwd (zie tevens het figuur aan de rechter zijde voor een indicatie van de temperaturen):

- Ondiepe bodemenergie (tot 500 m diepte)
  - Open bodemenergiesystemen (WKO)
  - Gesloten bodemenergiesystemen (bodemlussen)

- Diepe bodemenergie (vanaf 500 m diepte)
  - Ondiepe geothermie (OGT; 500 – 1.500 m diepte)
  - Geothermie (GT; 1.500 – 4.000 m diepte)
  - Ultradiepe geothermie (UDG; > 4.000 m diepte)

- Hogetemperatuur opslag (HTO)
  Tevens wordt binnen de visie een uitspraak gedaan over de toepassingsmogelijkheden van hoge temperatuur warmteopslag. Dit betreft een opslagtechniek waarbij op momenten dat er een overschot aan (rest)warmte (ca. 60 – 90°C) beschikbaar is, deze wordt opgeslagen in een fijnzandige laag. Op momenten dat er een tekort aan warmte is, wordt deze warmte vervolgens weer nuttig ingezet. Door deze opslagtechniek kan het potentieel van andere duurzame warmtebronnen, waaronder restwarmte en geothermie worden vergroot.

Elk vorm van bodemenergie kent zijn specifieke praktische, financieel/economische en organisatorische kenmerken. Voor elke in aanmerking komende buurt/wijk (bestaande bouw, nieuwbouw en ontwikkellocaties) dient aan de hand van deze kenmerken nader te worden getoetst welke techniek het beste toepasbaar is. De gemeente geeft hieraan sturing.

Resultaten
Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kunnen per techniek een aantal conclusies worden getrokken. In algemene zin kan worden geconcludeerd dat alle vormen van bodemenergie nodig zijn om in de warmtebehoefte van de gemeente Lansingerland te voorzien. Hieronder volgt per techniek een uiteenzetting van de voornaamste bevindingen, waaronder de technisch/juridische haalbaarheid, het beschikbare potentieel aan warmte uitgedrukt in PJ's[1] en woningequivalenten alsmede de toepassingsgebieden.

Open bodemenergiesystemen
De bodem binnen de gehele gemeente is goed geschikt voor de toepassing van open bodemenergiesystemen. Met deze techniek kan bijna 85% van de warmtevraag in de gemeente tijdelijk worden gebufferd in de ondergrond. Het betreft in totaal 7,1 PJ, oftewel warmte voor ruim 350.000 woningequivalenten. Van dit type zijn reeds verschillende systemen gerealiseerd binnen de gemeente waaronder een aantal relatief grote systemen binnen de glastuinbouwgebieden. Naast deze reeds gerealiseerde systemen dient bij de aanleg van nieuwe systemen rekening te worden gehouden met de natuurgebieden, (ondiepe) verontreinigingen, aardkundige waarden en waterkeringen. Deze aandachtspunten vormen echter naar verwachting geen knelpunt voor de toepassing van deze techniek. De provincie is bevoegd gezag voor de open systemen.

[1] Eén petajoule (PJ) is een energiehoeveelheid en komt overeen met 10^{15} joules.

Toepassing van open systemen is momenteel met name interessant voor afnemers met een grote koudevraag en een behoorlijke warmtevraag. Toepassing van deze systemen ligt hiermee het meest voor de hand binnen woonwijken met (een deel) gestapelde bouw, utiliteit zoals kantoren en scholen en de glastuinbouwgebieden. De open systemen zijn in principe geschikt voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw mits deze voldoende geïsoleerd zijn en voorzien van een lage temperatuur verwarmingssysteem.

Gesloten bodemenergiesystemen
Uit het onderzoek blijkt dat de bodem binnen de gehele gemeente zich prima leent voor de toepassing van gesloten bodemenergiesystemen. Met deze techniek kan ruim 31% van de warmtevraag in de gemeente tijdelijk worden gebufferd in de ondergrond. Het betreft in totaal 2,5 PJ, oftewel warmte voor circa 125.000 woningequivalenten. Binnen de gemeente zijn reeds verschillende gesloten systemen gerealiseerd waaronder een systeem in de wijk Havenbuurt in Berkel en Rodenrijs. Bij de aanleg van nieuwe systemen dient rekening te worden gehouden met een aantal belangen waaronder deze reeds gerealiseerde systemen en de eventueel aanwezige (ondiepe) verontreinigingen. Ook hiervoor geldt dat deze aandachtpunten naar verwachting geen knelpunt zullen vormen. De gemeente is bevoegd gezag voor de gesloten systemen.

Kijkende naar de kenmerken van gesloten systemen is de kans groot dat gesloten systemen veelal worden toegepast bij kleinere ontwikkelingen met een beperkte warmte- en koudevraag zoals grondgebonden woningen, kleine appartementencomplexen, scholen, MFC's en bedrijven met een beperkte omvang. De levering van koude is bij gesloten systemen in verhouding tot de open systemen een stuk minder efficiënt, waardoor de koudevraag bij gesloten systemen bij voorkeur dus beperkt dient te zijn.

Gesloten systemen zijn zowel toepasbaar voor nieuwbouw als bestaande bouw mits deze voldoende geïsoleerd zijn en voorzien van een lage temperatuur verwarmingssysteem. Binnen de bestaande bouw vormt de bereikbaarheid van de boorwagen een aandachtspunt. Gesloten systemen kunnen bij woningen op individueel niveau worden toegepast, waardoor het niet nodig is om een (grootschalig) warmtenet aan te leggen.

Voor de bestaande woonwijken is het potentieel niet altijd toereikend om in de huidige warmtevraag te voorzien. Goede na-isolatie van deze woningen is hierbij om twee redenen van belang. Enerzijds is een goede isolatie vereist om gebruik te kunnen maken van de warmtepomptechniek (in combinatie met een gesloten systeem). Anderzijds is goede na-isolatie van belang om de energievraag van de woningen te beperken, waardoor de match tussen vraag en aanbod (dekkingsgraad) verbetert.

Hoge temperatuuropslag (HTO)
Hoge temperatuuropslag (HTO) is een opslagtechniek, waarbij overtollige warmte met een hoge temperatuur (circa 60 tot 90°C) tijdelijk wordt opgeslagen in een fijnzandige laag in de ondergrond. De opgeslagen warmte wordt in een latere periode onttrokken en gebruikt voor verwarming van bijvoorbeeld gebouwen en kassen. De belangrijkste markt voor HTO ligt bij de grootschalig opslag van restwarmte uit de industrie, afvalverbranding of een energiecentrale. Verder kan HTO toegepast worden in combinatie met geothermie waardoor het rendement van het geothermiesysteem vergroot wordt. HTO dient te worden beschouwd als een opslagmethode en niet als een warmtebron waardoor niet direct een potentieel kan worden toegewezen aan deze techniek.

Voor de toepassing van HTO binnen de gemeente Lansingerland komt de formatie van Maassluis in aanmerking. Deze formatie is binnen de gehele gemeente aanwezig en gelegen op een diepte tussen 100 en 200 m-mv en valt hiermee binnen de kaders van de Waterwet. HTO dient juridisch gezien dus te worden beschouwd als een open bodemenergiesysteem met een hogere opslagtemperatuur. Juridisch gezien moet hierbij worden afgeweken van de standaard toegestane opslagtemperatuur en de eisen ten aanzien van de thermische energiebalans. Dit is wellicht mogelijk, bijvoorbeeld in het kader van een pilotproject.

Geothermie (ondiep/diep)
Ondiepe geothermie (OGT)
De mogelijkheden voor ondiepe geothermie zijn in beeld gebracht voor de Nieuwerkerk Formatie. Als uitgangspunt is een minimale diepte van 500 m genomen (i.v.m. Mijnbouwwet) en een maximale diepte van 1.000 m. De toepassingsmogelijkheden van OGT zijn beperkt tot een klein gebied in het noordoostelijk deel van de gemeente. Het totaal beschikbare potentieel voor OGT bedraagt 0,05 PJ, ofwel warmte voor circa 2.500 woningen. Zoals gezegd zijn de potentieelberekeningen gebaseerd op een maximale diepte van 1.000 m. Indien een diepere ondergrens wordt aangehouden wordt het in aanmerking komende gebied groter en neemt de potentie toe.

Diepe geothermie
De gemeente Lansingerland bevindt zich qua bodemgesteldheid op een locatie waar uitgelezen kansen zijn voor de toepassing van (diepe) geothermie. Niet voor niks zijn er momenteel al drie geothermiesystemen operationeel binnen de gemeente (2x Van den Bosch en Wayland). Naast de reeds uitgegeven winningsvergunningen voor deze systemen zijn er in het noordelijk en zuidelijk deel van de gemeente ook nog een aantal opsporingsvergunningen verleend. Echter zijn er naast deze vergeven locaties nog een aantal locaties welke in aanmerking komen voor de toepassing van geothermie (zie Figuur 3.3 voor de specifieke locaties). De toepassing van geothermie valt onder de Mijnbouwwet en het Ministerie van Economische Zaken is hiervoor bevoegd gezag.

Met geothermie kan in de toekomst, bovenop het reeds benutte potentieel, nog ruim 15% van de warmtevraag in de gemeente worden gedekt. Het gaat hierbij om een potentieel voor ondiepe en diepe geothermie van respectievelijk 0,052 en 1,23 PJ, oftewel warmte voor ruim zo'n 65.000 woningequivalenten. Met geothermie is relatief gezien de grootste energiebesparing en emissiereductie te realiseren.

Ook SodM (Staatstoezicht op de Mijnen) ziet dat geothermie een vlucht aan het nemen is en dat steeds meer partijen willen toetreden tot de markt. Ze vindt het haar taak als toezichthouder om, naast de kansen en potentie, ook de risico's aan te kaarten. SodM heeft haar bevindingen uitgewerkt in een rapport[2]. Het Ministerie van Economische Zaken is bevoegd gezag en werkt momenteel aan een verbeterplan. In het beleid wordt hieraan aandacht besteed, voor zover het de bevoegdheid van de gemeente betreft.

De techniek geothermie is uitermate geschikt voor warmtelevering binnen de glastuinbouwsector. Echter ook de reeds bestaande warmtenetten in de bestaande woningbouw, zoals bijvoorbeeld aanwezig in Bergschenhoek, kunnen met deze techniek (verder) worden verduurzaamd. Daarnaast liggen er kansen voor geothermie bij de combinatie van afzet in de glastuinbouw, nieuwbouwlocaties

[2] Voor het rapport zie: https://www.sodm.nl/documenten/rapporten/2017/07/13/staat-van-de-sector-geothermie

en binnen de bestaande woningbouw. Binnen de bestaande bouw geldt als voorwaarde voor de toepassing van geothermie dat er voldoende wordt na-geïsoleerd en gebruik wordt gemaakt een midden temperatuur of lage temperatuur afgiftesysteem (< 70°C). Daarnaast zal een warmtenet aangelegd dienen te worden om de geothermische warmte naar de afnemers te kunnen distribueren.

Algemene aanbevelingen
In algemene zin worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- In de Transitievisie Warmte is onderzocht wat economisch gezien de meest geschikte infrastructuur is. In de buurten waar de opties 'Warmtenet' en 'All Electric' als economisch gunstig alternatief naar voren komt, kan bodemenergie mogelijk een rol spelen. Per buurt/wijk (nieuwbouw, glastuinbouw, bestaande bouw) zal op termijn een afweging moeten worden gemaakt of, en in welke vorm, bodemenergie een geschikte bijdrage kan leveren in de warmtetransitie binnen de gemeente. Het is hierbij van belang dat de gemeente de betreffende stakeholders in het gebied betrekt en komt tot een gedragen afweging.
- Vanuit de informerende, faciliterende en enthousiasmerende rol van de gemeente rondom de toepassing van bodemenergie is het van belang om een aantal taken onder te brengen bij bijvoorbeeld warmte-regisseur of adviseur duurzaamheid. Namelijk:
  - het informeren van burgers en bedrijven over de potentie van bodemenergie maar ook duidelijkheid geven over de risico's en de noodzaak tot beheersing daarvan;
  - het publiceren van onder andere de potentiekaarten op de website;
  - het fungeren als vraagbaak voor bewoners en bedrijven;
  - ervoor zorgen dat bodemenergie standaard wordt overwogen in de nieuwbouw- en herontwikkelingsplannen van gemeente en ontwikkelaars;
  - sturing geven op het uitvoeren van onderzoek naar de meest geschikte vorm van bodemenergie voor de verschillende deelgebieden (bestaande bouw en nieuwbouwlocaties);
  - borgen van uitvoering van de in deze Bodemvisie genoemde acties.

Tevens kan deze regisseur onderstaande (beleidsmatige) acties uitvoeren of begeleiden. In algemene zin wordt aanbevolen om in een *gezamenlijke werksessie* de kansen en mogelijke inzet van beleidsinstrumenten voor de in aanmerking komende buurten/wijken nader met elkaar af te wegen.

Aanbevelingen t.a.v. inzet beleidsinstrumenten en rol van de gemeente
Open bodemenergiesystemen
De provincie heeft de mogelijkheid om voorwaarden te stellen aan de aanleg en exploitatie van open bodemenergiesystemen in een bepaald gebied. Dit met als doel om het beschikbare potentieel aan bodemenergie optimaal te benutten en alle initiatiefnemers dezelfde kansen te geven en verplichtingen op te leggen.

Het opstellen van een zogenaamde beleidsregel voor open bodemenergiesystemen (bodemenergieplan) is gewenst in die gebieden waar meerdere open (en gesloten) bodemenergiesystemen dicht bij elkaar verwacht worden. Vaak betreffen het locaties met veel utiliteit, industrie of compacte nieuwbouwwijken waarbij geen grootschalig warmtenet wordt voorzien en dus veel individuele systemen aangelegd zullen worden. Binnen deze gebieden is vaak ook sprake van meerdere gebruikers en/of ontwikkelaars. Het initiatief voor het uitwerken van een bodemenergieplan (beleidsregel) ligt veelal bij de gemeente. Aangezien de provincie bevoegd gezag is voor de open systemen is het hierbij van belang dat de gemeente Lansingerland hiervoor de samenwerking zoekt met de provincie Zuid-Holland zodat geborgd wordt dat het plan voldoet aan de regels vanuit de provincie.

Aanbevolen wordt om de ontwikkelingen ten aanzien van de toepassing van open systemen binnen de kantoren-/bedrijventerrein, glastuinbouwgebieden en compacte nieuwbouwwijken nauwgezet te monitoren en bij een toenemende belangstelling vanuit de ontwikkelende partijen hierop te anticiperen door regie te gaan voeren op de aanleg en ordening van open systemen.

Gesloten bodemenergiesystemen
Voor de gesloten bodemenergiesystemen zijn in basis twee instrumenten beschikbaar om ervoor te zorgen dat het potentieel optimaal wordt benut met een zo goed mogelijk rendement en een gelijk speelveld wordt gecreëerd voor de verschillende initiatiefnemers. Allereerst gaat het hierbij om de mogelijkheid tot het aanwijzen van een gebied als interferentiegebied bodemenergie. Binnen een interferentiegebied zijn alle gesloten bodemenergiesystemen vergunningplichtig waardoor de gemeente regie kan voeren op de aanleg van zowel de kleine als de grote gesloten systemen. Daarnaast kunnen door middel van een beleidsregel voor gesloten systemen aanvullende (praktische) regels worden gesteld aan de aanleg (ordening) en eventueel de exploitatie van de gesloten systemen.

Het aanwijzen van een interferentiegebied bodemenergie met een eventuele beleidsregel is te overwegen bij de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met (veel) grondgebonden woningen of recente nieuwbouwwijken zoals de Havenbuurt waarbij de woningen reeds zijn voorzien van goede isolatie en een lage temperatuur afgiftesysteem (bv. vloerverwarming). Met name in de situatie waarin geen gasaansluiting en/of warmtenet wordt gefaciliteerd, is de kans op veelvuldig gebruik van individuele gesloten bodemenergiesystemen groot. In de afweging van de inzet van dit instrument speelt tevens mee hoeveel initiatiefnemers betrokken zijn in een bepaald gebied. Bij meerdere initiatiefnemers is de kans groter dat er bij het ontwerp van de systemen geen rekening met elkaar wordt gehouden waardoor het risico op negatieve interferentie tussen de systemen onderling toeneemt.

Het aanwijzen van een interferentiegebied is ook te overwegen in gebieden waar met name open bodemenergiesystemen verwacht worden. Een gesloten bodemenergiesysteem kan in deze gebieden de toepassing van open bodemenergiesystemen belemmeren. Door deze gebieden aan te wijzen als interferentiegebied (met ordeningsregels) kan de toepassing van gesloten bodemenergiesystemen beperkt worden.

Aanbevolen wordt om in een vervolgstadium voor de buurten, waar in de Transitievisie Warmte ‘all electric’ als economisch gunstig alternatief naar voren komt en daarnaast voldoen aan de hierboven gestelde criteria, de nut en noodzaak van de inzet van dit instrument nader af te wegen.

Hoge temperatuuropslag (HTO)
Bij de toepassing van HTO (<500 m-mv) is het noodzakelijk om af te wijken van de reguliere vergunningvoorschriften in het kader van de Waterwet vanwege de gewenste opslagtemperatuur en de thermische onbalans in de bodem. De provincie is in basis bevoegd gezag voor deze systemen. Het is wenselijk dat, daar waar mogelijk, de gemeente samen met de initiatiefnemers en provincie in gesprek gaat om te bepalen onder welke voorwaarden afgeweken kan worden van de reguliere vergunningvoorschriften.

Geothermie
Toepassing van ondiepe dan wel diepe geothermie eventueel in combinatie met HTO komt in basis in aanmerking binnen de buurten waar in de Transitievisie Warmte 'Warmtenet' als economisch gunstig alternatief naar voren komt evenals de glastuinbouwgebieden. De afzetgebieden dienen zich in de buurt te bevinden van de locaties welke zijn aangemerkt als een gebied met aanzienlijk potentieel.

Aangezien de gemeente niet direct als bevoegd gezag invloed kan uitoefenen op de verdere benutting van het beschikbare potentieel aan geothermie, wordt aanbevolen om (verder) in gesprek te gaan met potentiele initiatiefnemers en overige betrokken stakeholders zoals de plaatselijke tuinbouwsector en ministerie van EZ. Hierbij is het van belang om tevens inzicht te krijgen in de toekomstige ontwikkeling van de warmtevraag binnen de glastuinbouwsector en de haalbaarheid van de koppeling van bestaande en/of nieuwbouwwijken op bestaande en eventuele nieuwe geothermiesystemen.

INHOUDSOPGAVE

1 Vormen van bodemenergie 12
1.1 Open bodemenergiesystemen 13
1.2 Gesloten bodemenergiesystemen 14
1.3 Hoge temperatuuropslag 14
1.4 Geothermie 15
1.4.1 Ondiepe geothermie (OGT) 15
1.4.2 Diepe geothermie (GT) 15
1.4.3 Ultradiepe geothermie (UDG) 16
1.5 interferentie bodemenergie 16
1.5.1 Interferentie tussen verschillende vormen van bodemenergie 16
1.5.2 Interferentie bij veelvuldige toepassing één vorm bodemenergie 17
2 Bodemeigenschappen en belangen 18
2.1 Bodemeigenschappen 18
2.1.1 Bodemgeschiktheid open systemen 18
2.1.2 Bodemgeschiktheid gesloten systemen 20
2.1.3 Bodemgeschiktheid geothermie 21
2.2 Aanwezige en toekomstige belangen 21
2.2.1 Milieubeschermingsgebied voor grondwater 22
2.2.2 Grondwatergebruikers 22
2.2.3 Gesloten bodemenergiesystemen 23
2.2.4 Geothermiesystemen 23
2.2.5 Olie- en gasvelden 23
2.2.6 Verontreinigingen 23
2.2.7 Aardkundige waarden 24
2.2.8 Natuur 24
2.2.9 Archeologie 24
2.2.10 Waterkeringen 24
2.2.11 Infrastructuur 24
2.2.12 Kabels en leidingen 24
3 Potentieel 25
3.1 Open bodemenergie 25
3.2 Gesloten bodemenergie 25
3.3 Ondiepe geothermie 26
3.4 Hoge temperatuuropslag (HTO) 26
3.5 Geothermie 27
4 Levensduur, hernieuwbaarheid en risico's 30
4.1 Levensduur en hernieuwbaarheid 30
4.1.1 Ondiepe bodemenergie (open/gesloten) 30
4.1.2 Diepe bodemenergie (geothermie) 30
4.2 Risico's en mitigerende maatregelen 31
4.2.1 Ondiepe bodemenergie (open/gesloten) 31
4.2.2 HTO 31
4.2.3 Geothermie (ondiep/diep) 32
5 Juridisch kader 33

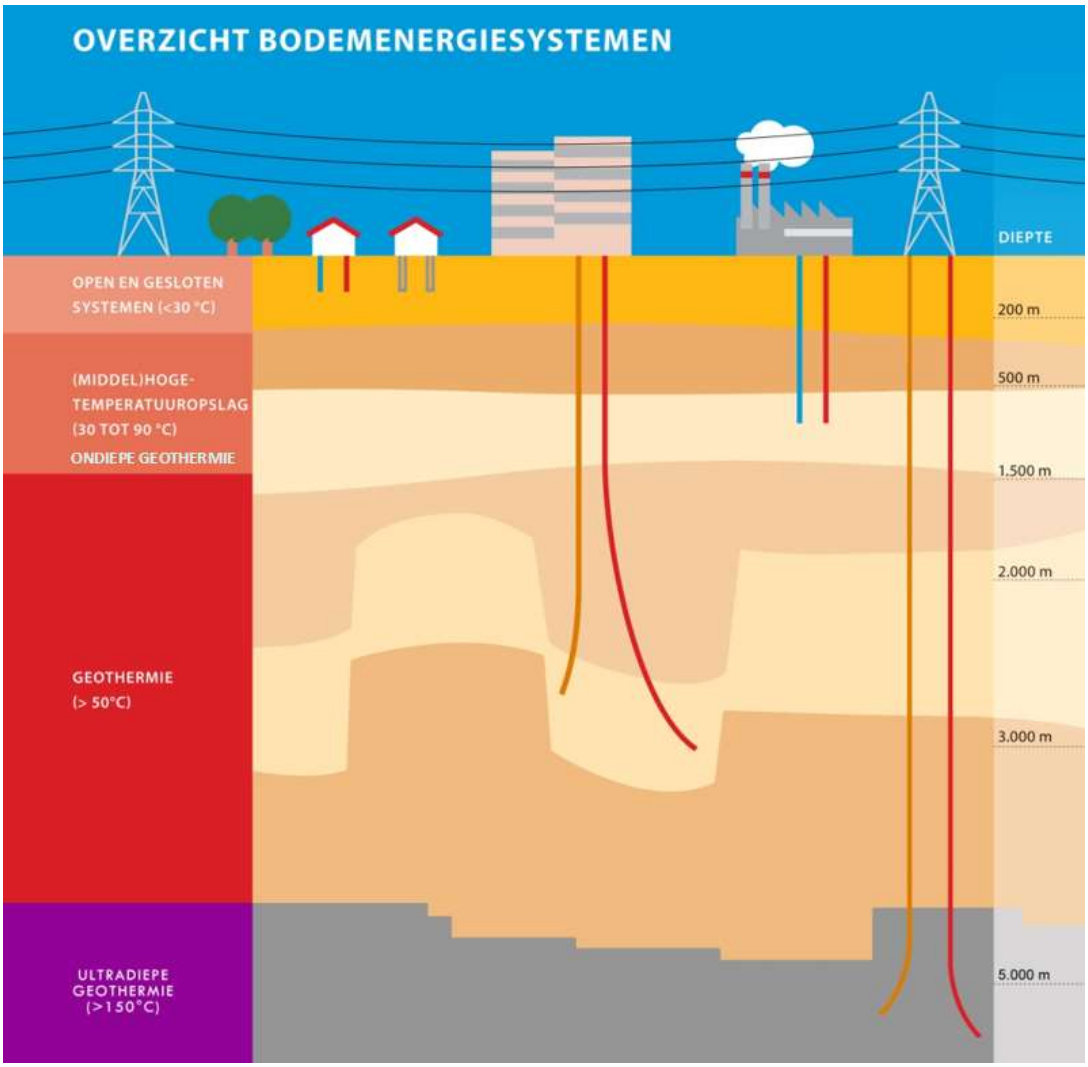
5.1 Ondiepe bodemenergie 33
5.1.1 Open bodemenergie 33
5.1.2 HTO (< 500 m-mv) 34
5.1.3 Gesloten bodemenergie 34
5.1.4 Lozingsvergunning 35
5.1.5 Kwaliteitseisen ondiepe bodemenergie 36
5.2 Geothermie 36
6 Ruimtelijke impact 39
6.1 Ondiepe bodemenergie 39
6.1.1 Open bodemenergie 39
6.1.2 Gesloten bodemenergie 41
6.2 Geothermie 42
7 Toepassing technieken 45
7.1 Warmtevraag 45
7.2 Match vraag en aanbod 45
7.2.1 Ondiepe bodemenergie (open/gesloten) 46
7.2.2 Geothermie (ondiep/diep) 46
7.2.3 Combinaties van technieken 47
7.3 Toepassingsgebieden 47
7.3.1 Ondiepe bodemenergie 47
7.3.2 Geothermie 48
7.3.3 Hoge temperatuuropslag (HTO) 48
8 Voorkeur technieken en beleidsinstrumenten 49
8.1 Beschikbare beleidsinstrumenten 49
8.1.1 Ondiepe bodemenergie 49
8.1.2 Geothermie (ondiep/diep) 50
8.2 Voorkeur technieken bodemenergie 51
8.3 Eerste afweging inzet beleidsinstrumenten 51
8.3.1 Open bodemenergie: beleidsregel (bodemenergieplan) 51
8.3.2 Gesloten bodemenergie 52
8.3.3 Geothermie (ondiep/diep) en HTO 52

Bijlagen

1 Belangen bodemenergie
2 Belangen geothermie
3 Potentieel open bodemenergie
4 Potentieel gesloten bodemenergie
5 Potentieel ondiepe geothermie
6 Potentieel geothermie
7 Dekkingsgraad open bodemenergie
8 Dekkingsgraad gesloten bodemenergie

1 Vormen van bodemenergie

Bodemenergiesystemen maken gebruik van de bodem om warmte en koude op te slaan en te onttrekken in het aanwezig grondwater. Deze warmte en/of koude wordt gebruikt voor het verwarmen en/of koelen van woningen en utiliteit zoals kantoren en glastuinbouwbedrijven. Hiermee worden aanzienlijke energiebesparingen ten opzichte van conventionele verwarmings- en koelinstallaties gerealiseerd waarbij geen gebruik wordt gemaakt van fossiele brandstoffen zoals aardgas. Figuur 1.1 presenteert de verschillende typen bodemenergiesystemen.



Figuur 1.1 | overzicht type bodemenergiesystemen

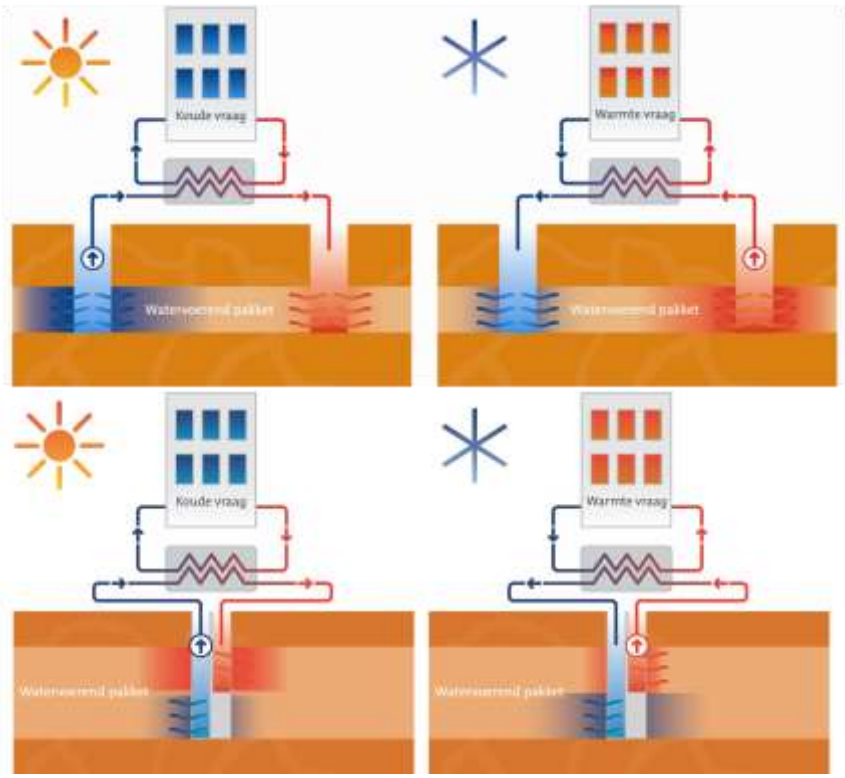
Hieronder is een toelichting per techniek opgenomen. In de bodemvisie voor Lansingerland wordt alleen de technieken open- en gesloten systemen en diepe en ondiepe geothermie kwantitatief beschreven. De techniek hoge temperatuuropslag wordt kwalitatief beschreven. De techniek ultradiepe geothermie wordt hieronder beschreven, maar niet verder uitgewerkt.

1.1 OPEN BODEMENERGIESYSTEMEN

Het principe van bodemenergie met een open grondwatersysteem (WKO of OBES) is dat in de zomer wordt gekoeld met winterkoude en in de winter wordt verwarmd met zomerwarmte. De koude en warmte wordt door middel van open bronnen in een ondergrondse watervoerende laag opgeslagen en onttrokken.

In de winter wordt het grondwater opgepompt uit de warme bron en na warmteoverdracht weer geïnfiltreerd in de koude bron. In de zomer wordt gekoeld met het grondwater. Het grondwater wordt hierbij onttrokken aan de koude bron en na warmteoverdracht weer geïnfiltreerd in de warme bron. Dit kan met een doubletsysteem of een monobronsysteem. Bij een doublet zijn de bronnen op dezelfde diepte, naast elkaar in een watervoerend pakket geplaatst. Bij een monobron zijn de bronfilters boven elkaar in één boorgat geplaatst. In Figuur 1.2 zijn de principes schematisch weergegeven.

De toepasbaarheid van een monobron hangt samen met de bodemgesteldheid op de projectlocatie. Er dient een relatief dik watervoerend pakket aanwezig te zijn om een monobron toe te passen. Een monobron wordt vaak toegepast bij een benodigde capaciteit van maximaal circa 50 m^3/h en is hiermee minder geschikt voor de grootschalige projecten (> 75 woningen met individuele warmtepompen). Een monobron biedt praktisch gezien voordelen aangezien slechts gezocht hoeft te worden naar een geschikte locatie voor één bron en veelal minder leidingwerk ingepast hoeft te worden. Daarnaast is in bepaalde gevallen een monobron financieel gezien aantrekkelijker dan een doublet.

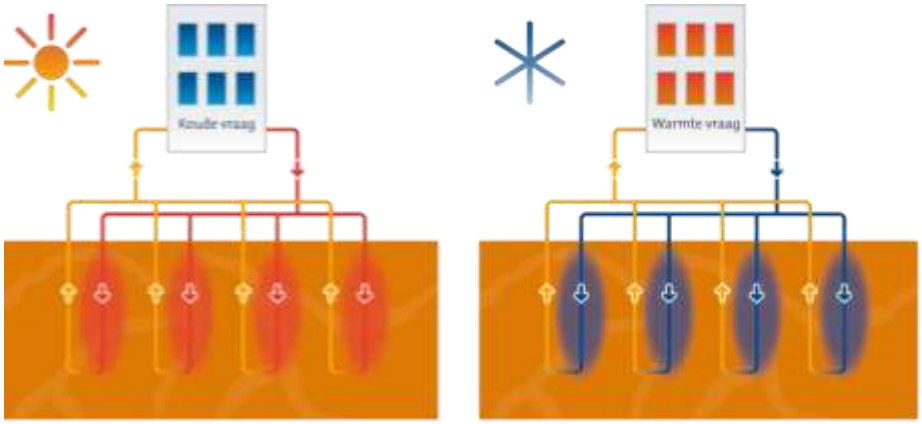


Figuur 1.2 | Principe van energieopslag met een open systeem: doublet (boven) en een monobron (onder)

Een doublet leent zich gezien de grotere te realiseren capaciteiten meer voor de wat grootschaligere projecten. Financieel gezien is het veelal interessanter om één of meerdere doubletten te realiseren dan meerdere monobronnen.

1.2 GESLOTEN BODEMENERGIESYSTEMEN

Een gesloten bodemenergiesysteem (GBES) bestaat uit kunststof lussen, zogenaamde bodemwarmtewisselaars. In tegenstelling tot de open systemen wordt hierbij geen grondwater onttrokken aan de bodem, maar wordt gebruik gemaakt van warmtegeleiding in de bodem. De bodemwarmtewisselaars worden meestal verticaal geplaatst (zie Figuur 1.3), maar horizontale plaatsing is ook mogelijk. De bodemwarmtewisselaars zijn gevuld met een water/antivries mengsel en zijn aangesloten op een warmtepomp. Met behulp van bodemwarmtewisselaars wordt in de winter warmte aan de bodem onttrokken en in de zomer kan een (beperkte) hoeveelheid koude direct vanuit de bodem worden geleverd.



Figuur 1.3 | Principe van energieopslag met een gesloten systeem

Het voordeel van verticale bodemlussen is dat er binnen een relatief klein oppervlak een grote hoeveelheid energie kan worden onttrokken aangezien tot grote diepte het beschikbare potentieel aan warmte wordt gewonnen. Dit in tegenstelling tot de horizontale bodemlus waarbij slechts tot een aantal meter diepte de warmte wordt gewonnen. Bij de horizontale bodemlus is dan ook een veel groter oppervlak benodigd voor dezelfde hoeveelheid energie. Deze ruimte is in de meeste situaties niet voorhanden. De aanlegkosten kunnen daarentegen voor de horizontale bodemlus in bepaalde gevallen lager uitpakken.

Gesloten bodemenergiesystemen zijn al toepasbaar vanaf een enkele woning. Voor toepassing van een open bodemenergiesysteem zijn ten aanzien van de financiële haalbaarheid daarentegen minimaal circa 50 woningen benodigd.

1.3 HOGE TEMPERATUUROPSLAG

Hoge temperatuuropslag (HTO) is een opslagtechniek, waarbij overtollige warmte met een hoge temperatuur (circa 60 tot 90°C) tijdelijk wordt opgeslagen in een fijnzandige laag in de ondergrond. Bij voorkeur in een pakket met een scheidende laag erboven om warmteverliezen te beperken. De opgeslagen warmte wordt in een latere periode onttrokken en gebruikt voor lage temperatuur verwarming van bijvoorbeeld gebouwen en kassen. De onttrokken temperatuur uit de HTO is

hierbij nog zodanig hoog dat in de meeste gevallen geen gebruik gemaakt hoeft te worden van een warmtepomp. De eventuele inzet van een warmtepomp is uiteraard mede afhankelijk van de opgeslagen temperatuur in de HTO en de benodigde aanvoertemperatuur naar de afnemers.

De belangrijkste markt voor HTO ligt bij het grootschalig opslaan van restwarmte van de industrie, afvalverbranding, energiecentrale of WKK's. Verder kan HTO toegepast worden in combinatie met stadswarmtenetten en geothermieputten waardoor het rendement vergroot wordt.

Uit eerder uitgevoerde studies blijkt dat binnen de gemeente Lansingerland naar verwachting geschikte formaties aanwezig zijn voor de opslag van hoge temperatuur warmte. HTO dient te worden beschouwd als een opslagmethode en niet als een warmtebron waardoor niet direct een potentieel kan worden toegewezen aan deze techniek. Zodoende is deze techniek niet kwantitatief maar kwalitatief uitgewerkt in voorliggende visie.

1.4 GEOTHERMIE

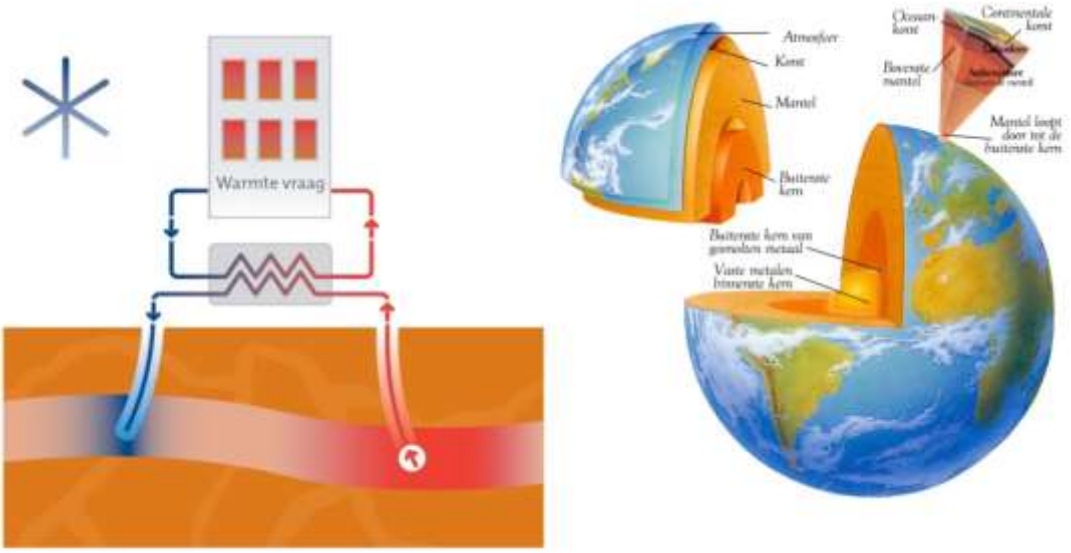
1.4.1 Ondiepe geothermie (OGT)

Bij ondiepe geothermie (OGT) wordt gebruik gemaakt van de natuurlijke warmte in de aarde. OGT wordt toegepast tot een diepte van circa 1.000 meter onder maaiveld. Bij OGT wordt de warmte direct onttrokken (20 tot 40 °C) aan de ondergrond. Een warmtepomp kan worden ingezet om de temperatuur te verhogen tot hogere temperaturen, bijvoorbeeld tot 40 tot 70°C, afhankelijk van het gewenste temperatuurniveau. Het water wordt in de ondergrond geretourneerd met een temperatuur van 10 à 15°C. Het is dus geen opslagtechniek, er wordt netto warmte aan de bodem onttrokken. Het verschil met WKO is dat bij OGT geen energiebalans wordt nagestreefd en gebruik wordt gemaakt hogere temperaturen omdat het systeem dieper gerealiseerd wordt.

OGT wordt met name toegepast in situaties waarbij de afnemer met lagere (aanvoer) temperaturen kan volstaan en/of de grootte van de ontwikkeling (en hiermee de warmtevraag) kleiner is dan bij reguliere geothermieprojecten. In Lansingerland zijn een aantal formaties aanwezig die in potentie geschikt kunnen zijn. De ontwikkeling en financiële haalbaarheid van OGT is echter nog in ontwikkeling. Belangrijk is dat er ten minste een paar MegaWatt aan warmte afgezet kan worden. De diepteligging (temperatuur) en doorlatendheid (flow) van het geschikte pakket zijn met name bepalend voor de financiële haalbaarheid van deze techniek.

1.4.2 Diepe geothermie (GT)

Bij geothermie (GT) of aardwarmte wordt, net als bij OGT, gebruik gemaakt van de natuurlijke warmte in de aarde. GT wordt toegepast op een diepte van circa 1.000 meter tot 4.000 meter onder maaiveld. De warmte (40 tot 100°C) uit diepere aardlagen wordt gebruikt om huizen of kassen te verwarmen. De warmte wordt direct of eventueel in combinatie met warmtepompen gebruikt. Het afgekoelde water wordt vervolgens weer terug de ondergrond in gebracht. Figuur 1.4 presenteert het principe van warmtelevering met geothermie.



Figuur 1.4 | Links: Bij geothermie wordt gebruik gemaakt van de warmte die van nature aanwezig is op grote diepte in de aardkorst. Rechts: Opbouw van de aarde. In de kern van de aarde is de temperatuur 5.000 à 6.000 °C

1.4.3 Ultradiepe geothermie (UDG)

Met ultradiepe geothermische (UDG) warmte kan een productieproces verwarmd worden of er kan elektriciteit mee geproduceerd worden. Bij UDG wordt op zeer grote diepte (vanaf circa 4.000 m-mv) warmte onttrokken. Om elektriciteit te produceren moet de warmte omgezet worden. De onttrokken warmte wordt aan het oppervlak gebracht en kan door middel van specifieke conversietechnologieën (bijvoorbeeld met behulp van Kalina Cycle of ORC) worden omgezet in elektriciteit. Hiervoor is minimaal een temperatuur van 100°C nodig. Bij de elektriciteitsproductie kan de restwarmte gebruikt worden voor verwarmingsdoeleinden.

Een belangrijk aspect bij UDG is de doorlatendheid van de ondergrond: of men maakt gebruik van natuurlijke breuksystemen of deze wordt door middel van reservoirstimulatie gecreëerd. De potentie van deze vorm van geothermie is enorm. De grote onbekendheid van de geschiktheid van de lagen op deze dieptes in de ondergrond maakt het inschatten van het risico en het bepalen van een businesscase op dit moment echter zeer complex.

Op het moment van schrijven is geen of nauwelijks informatie bekend omtrent de diepe ondergrond (> 4.000 m-mv) waardoor het niet realistisch is om de eventuele potentie van UDG mee te nemen in de Bodemvisie.

1.5 INTERFERENTIE BODEMENERGIE

1.5.1 Interferentie tussen verschillende vormen van bodemenergie

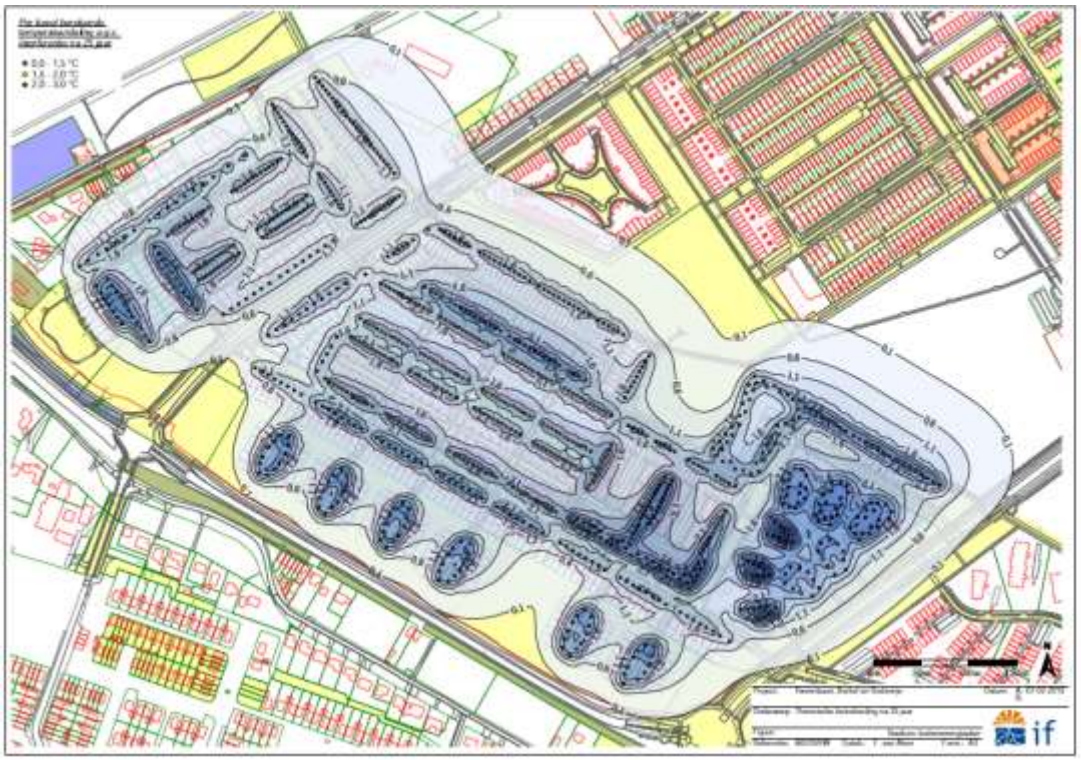
Uit de schematische weergave in Figuur 1.1 kan worden opgemaakt dat de verschillende vormen van bodemenergie, afgezien van de open en gesloten systemen, op verschillende dieptes in de bodem worden toepast. Hierdoor is er dan ook geen sprake van hydrologische dan wel thermische beinvloeding tussen deze verschillende vormen van bodemenergie en kunnen deze vormen dan ook op één locatie naast elkaar worden toegepast. Enige uitzondering hierop is de mogelijke thermische interactie tussen open en gesloten systemen, aangezien hierbij sprake kan zijn van een overlap in

de diepte. Aan de hand van interferentieberekeningen kan worden bepaald wat het onderlinge thermische effect is tussen deze systemen. In veel gevallen is deze interferentie in de praktijk echter nog wel als acceptabel aan te merken.

Afgezien van het feit dat de verschillende vormen van bodemenergie veelal naast elkaar toegepast kunnen worden, is het uiteraard vanuit financieel oogpunt maar de vraag of dit interessant is. De aanleg van de systemen is kostbaar waardoor het over het algemeen voor een projectlocatie gunstiger is om één type systeem optimaal in te zetten. Daarnaast heeft het vanuit praktische inpasbaarheid (bv. bronnen en horizontaal transportleidingwerk) ook niet de voorkeur in verband met het ruimtebeslag in relatie tot de overige infrastructuur in de ondergrond.

1.5.2 Interferentie bij veelvuldige toepassing één vorm bodemenergie

Bij veelvuldige toepassing van één vorm van bodemenergie binnen een klein gebied is het risico op negatieve interferentie aanwezig. Dit geldt voor alle vormen van bodemenergie. Hierbij is het van belang om op voorhand de mate van interferentie goed in kaart te brengen en in een plan de systemen te ordenen zodat het beschikbare potentieel aan bodemenergie optimaal wordt benut. In Figuur 1.5 is het resultaat van een interferentieberekening weergegeven van een veelvuldige toepassing van gesloten bodemenergiesystemen voor de wijk Havenbuurt in Berkel en Rodenrijs. In dit figuur zijn de bodenlussen (zwarte punten) en de contouren van de berekende temperatuurdaling weergegeven na een periode van 25 jaar voor de situatie waarbij alle woningen met warmtepompen warmte aan de bodem onttrekken. De donkerblauwe vlekken betreffen de gebieden met de grootste temperatuurdaling (interferentie).



Figuur 1.5 | Thermische beïnvloeding tussen (beoogde) gesloten bodemenergiesystemen binnen Havenbuurt (na 25 jaar)

2 Bodemeigenschappen en belangen

In dit hoofdstuk zijn de bodemeigenschappen binnen de gemeente Lansingerland beschreven die van invloed zijn op de geschiktheid van het toepassen van bodemenergie. Daarnaast zijn de bestaande omgevingsbelangen geïnventariseerd en is beschreven of en op welke wijze deze de toepassing van bodemenergie kunnen beïnvloeden.

2.1 BODEMEIGENSCHAPPEN

In deze paragraaf volgt per vorm van bodemenergie een omschrijving van de bodemgeschiktheid.

2.1.1 Bodemgeschiktheid open systemen

Het technisch functioneren van een bodemenergiesysteem is afhankelijk van een aantal bodemeigenschappen. De belangrijkste voorwaarde voor open systemen is dat in de bodem een geschikte watervoerende zandlaag aanwezig is die voldoende capaciteit biedt voor de opslag van koude en warmte. Een ander aspect dat een rol speelt is grondwaterstroming. Voor een open systeem is de snelheid en de richting van de grondwaterstroming van belang bij het positioneren van de bronnen. Bij een hoge grondwaterstroming kan thermische interactie tussen de warme en koude bellen optreden. Dit dient in verband met rendementsverlies te worden voorkomen.

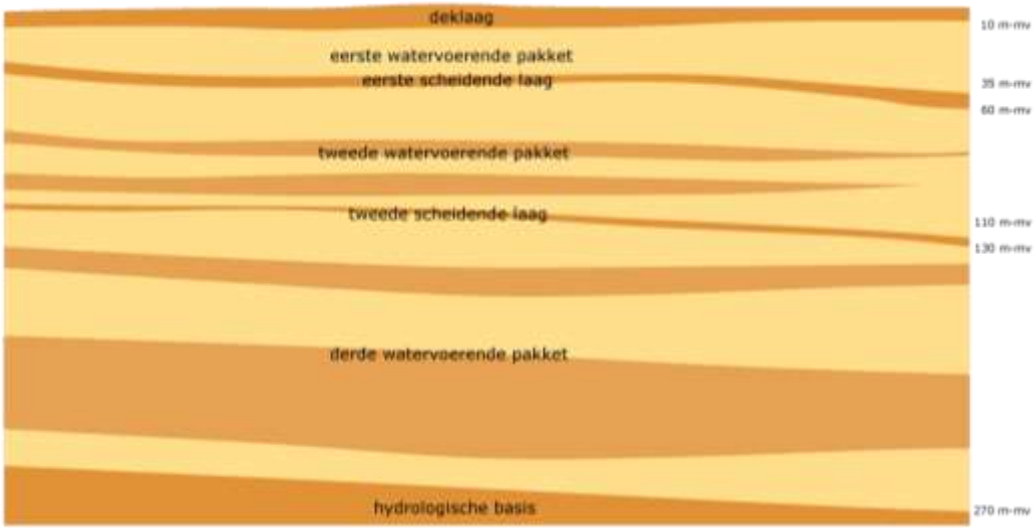
Tenslotte is voor open systemen de grondwaterkwaliteit van belang. De chemische samenstelling en de temperatuur van het grondwater zijn van belang voor het goed functioneren van een open systeem. Daarnaast mag een open systeem geen verzilting veroorzaken, dus moet ook gekeken worden naar de invloed op het zoet/brakgrensvlak.

Bodemopbouw

De bodemopbouw in de gemeente Lansingerland is beschreven op basis van de volgende gegevens:

- Grondwaterkaart van Nederland
- Regionaal Geohydrologisch Informatie Systeem (REGIS)
- Boorbeschrijvingen uit het archief van TNO Bouw en Ondergrond via DINO Loket
- Boorbeschrijving van gerealiseerde open bodemenergiesystemen

Op basis van deze gegevens is de bodemopbouw geschematiseerd in aantal watervoerende pakketten en scheidende lagen. Figuur 2.1 geeft de globale bodemopbouw in het projectgebied weer. Lokaal kan de bodemopbouw hiervan afwijken. De lokale bodemopbouw dient bij de vergunningaanvraag voor een individueel systeem nader te worden beschouwd.



Figuur 2.1 | Schematische weergave bodemopbouw

Eerste watervoerende pakket
Het eerste watervoerende pakket bestaat uit matig grof tot zeer grof zand. Dit pakket heeft een dikte van circa 25 meter. Vanwege de ondiepe ligging en beperkte dikte is dit pakket niet geschikt voor de beoogde grootschalige toepassing van open bodemenergie.

Daarnaast is het in de provincie Zuid-Holland in principe niet toegestaan gebruik te maken van het eerste watervoerende pakket voor open bodemenergiesystemen in stedelijk gebied. Hiervan kan afgeweken worden als een bodemenergieplan opgesteld wordt voor een gebied, waarin aangetoond kan worden dat toepassing van bodemenergie in het eerste watervoerende pakket geen ondiepe belangen schaadt (beleidsregel open bodemenergiesystemen provincie Zuid Holland art 3, lid 3).

Tweede watervoerende pakket
De bodemopbouw van het tweede watervoerende pakket varieert op basis van de beschikbare informatie sterk. Het tweede watervoerende pakket (aanwezig tussen circa 45 – 120 m-mv) bestaat uit matig fijn tot matig grof zand met wisselend losse en aaneengesloten kleilagen. De aanwezigheid en diepteligging van de kleilagen in het pakket kunnen sterk variëren per locatie. Het tweede watervoerende pakket is geschikt voor een open bodemenergiesysteem. Op basis van de boorbeschrijvingen en projectervaringen in Lansingerland en omgeving is een broncapaciteit tussen de 50 en 75 m^3/uur te verwachten. De verwachte capaciteit van een monobron wordt geschat tussen de 20 en 30 m^3/uur.

Derde watervoerende pakket
Het derde watervoerende pakket bestaat uit matig fijn tot matig grof zand. In het derde watervoerende pakket (aanwezig tussen circa 130 – 240 m-mv) is de toepassing van open bodemenergiesystemen mogelijk. Verwacht wordt dat een broncapaciteit tussen de 50 en 75 m^3/uur haalbaar is in dit pakket. De verwachte capaciteit van een monobron wordt geschat tussen de 15 en 25 m^3/uur.

Overige geohydrologische eigenschappen open systemen
De overige geohydrologische eigenschappen die belangrijk zijn voor de toepassing van een open bodemenergiesysteem zijn weergegeven in Tabel 2.1.

Tabel 2.1 | lokale en regionale geohydrologische kenmerken

parameter		toelichting
stromingssnelheid- en richting	✓	geringe grondwaterstroming
temperatuur	✓	12-14 °C
zoet/brak/zoutgrensvlak	✓	zoet-/brak: 10 m-mv; brak-/zout: 40-70 m-mv

✓ geschikt of geen belemmering of geen aandachtspunt ! aandachtspunt

De gemeente Lansingerland is gelegen in een poldergebied. Als gevolg hiervan stroomt het grondwater richting de polder. In de polder is de stromingssnelheid van het grondwater in de watervoerende pakketten beperkt en bedraagt circa 5 m/jaar. Het grondwater stroomt globaal naar het midden van de polder.

2.1.2 Bodemgeschiktheid gesloten systemen

Een gesloten systeem kan, in tegenstelling tot een open systeem, in een slecht doorlatende laag worden aangelegd. De doorlatendheid is van ondergeschikt belang, aangezien er ook warmte-uitwisseling in een klei- of veenlaag kan plaatsvinden. Een ander aspect dat een rol speelt is grondwaterstroming. Voor een gesloten systeem is de snelheid en de richting van de grondwaterstroming van belang bij het positioneren van de bodemwarmtewisselaars. Bij gesloten systemen heeft een hoge grondwaterstroming een positieve invloed op het thermisch functioneren. Bij onttrekking van warmte aan de bodem door een gesloten systeem koelt de bodem af. De grondwaterstroming levert een netto warmtewinst doordat het afgekoelde grondwater afstroomt en water met de natuurlijke grondwatertemperatuur wordt aangevoerd.

Ook de diepte van de grondwaterstand op de locatie is van belang. Een diepe grondwaterstand is ongunstig voor de toepassing van gesloten systemen, omdat onverzadigd zand de warmte minder goed geleid. Voor het energetisch rendement van open systemen is de grondwaterstand daarentegen minder van invloed.

Voor gesloten systemen geldt dat zij wel gebruik kunnen maken van alle watervoerende pakketten en aanwezige scheidende lagen. De beperking qua gebruik zoals opgelegd bij open systemen, is hier niet van toepassing. De gesloten bodemenergiesystemen kunnen dus tot aan de onderzijde van het derde watervoerende pakket (circa 270 m-mv) gerealiseerd worden (zie Figuur 2.1). Op deze diepte begint de hydrologische basis.

De overige geohydrologische eigenschappen die belangrijk zijn voor de toepassing van een gesloten bodemenergiesysteem zijn weergegeven in Tabel 2.2.

Tabel 2.2 | lokale en regionale geohydrologische kenmerken

parameter		toelichting
grondwaterstand	✓	circa 1 m-mv
stromingssnelheid- en richting	✓	geringe grondwaterstroming
temperatuur	✓	12-14 °C

✓ geschikt of geen belemmering of geen aandachtspunt ! aandachtspunt

2.1.3 Bodemgeschiktheid geothermie

(Ondiepe) geothermie kan worden toegepast in de zandige lagen tussen 500 en 4.000 meter minus maaiveld. Voor de provincie Zuid-Holland is een studie uitgevoerd voor het bepalen van het potentieel voor geothermie in de provincie[3]. Later is ook een studie uitgevoerd naar de potentie van geothermie binnen de gemeente Den Haag[4]. Uit de uitgevoerde studies blijkt dat de grootste potentie voor geothermie wordt gevonden in de Schieland Groep. De Schieland groep is onderverdeeld in verschillende formaties. De formatie met de hoogste potentie is de Nieuwerkerk Formatie. Binnen deze formatie wordt de potentie gevormd door de Delftzandsteen Member en de Alblasserdam Member.

De diepte van de members varieert tussen de 700 en 2.000 meter onder maaiveld. De temperatuur in deze formatie bedraagt in de gemeente Lansingerland circa 30 – 80°C. Gezien de diepteligging (temperatuur) zijn de members niet overal geschikt. Het potentieel voor (ondiepe) geothermie is beschreven in paragraaf 2.3.

2.2 AANWEZIGE EN TOEKOMSTIGE BELANGEN

Bij de toepassing van bodemenergie dient rekening gehouden te worden met reeds aanwezige en (bekende) toekomstige belangen. Belanghebbenden mogen namelijk geen ontoelaatbare negatieve invloed ondervinden van de (beoogde) bodemenergiesystemen. Het risico op negatieve interferentie wordt bepaald door de grootte en configuratie van de beoogde systemen, de bodemopbouw en de afstand (zowel verticaal als horizontaal) tot de aanwezige belangen. Bijlage 1 en 2 geven een overzicht van de belanghebbenden in de gemeente Lansingerland.

In de onderstaande paragrafen zijn de diverse belanghebbenden apart toegelicht. In deze inventarisatie zijn alle aanwezige en toekomstige belangen meegenomen die op het moment van inventariseren bekend zijn. In Tabel 2.3 is opgenomen welk bevoegd gezag moet worden geraadpleegd om informatie in te winnen over het betreffende belang.

[3] Potentieel geothermie Zuid-Holland, IF Technology, d.d. 2 december 2016, 66141/SB/20161202

[4] Masterplan Geothermie Den Haag, IF Technology, ecember 2018, 67289/RD/20181203

Tabel 2.3 | Bevoegd gezag per belang

belang	bevoegd gezag
milieubeschermingsgebied voor grondwater	provincie Zuid-Holland
grondwatergebruik (open systemen) en overigens grondwatergebruikers	provincie Zuid-Holland / Hoogheemraadschap van Delfland
gesloten bodemenergiesystemen	gemeente Lansingerland / DCMR
geothermiesystemen	ministerie van Economische Zaken
verontreinigingen	gemeente Lansingerland / provincie Zuid-Holland / DCMR
aardkundige waarden	provincie Zuid-Holland
natuur	provincie Zuid-Holland
archeologie	gemeente Lansingerland
waterkeringen	Hoogheemraadschap van Delfland
infrastructuur	gemeente Lansingerland
kabels en leidingen	gemeente Lansingerland
olie- en gasvelden	ministerie van Economische Zaken

2.2.1 Milieubeschermingsgebied voor grondwater

Binnen de gemeente Lansingerland is geen milieubeschermingsgebied voor grondwater gelegen.

2.2.2 Grondwatergebruikers

Binnen de gemeente zijn diverse grondwatergebruikers aanwezig. Binnen het eerste watervoerende pakket zijn meerdere tijdelijk en permanente onttrekkingen aanwezig. Dit kunnen gemelde of vergunde onttrekkingen zijn. Bij toepassing van open bodemenergie in het tweede of derde watervoerende pakket vormen deze onttrekkingen geen belemmering. Ook eventuele toepassing van gietwateropslag vindt plaats in het eerste watervoerende pakket. Hierdoor vormt dit geen belemmering voor open bodemenergie.

In Tabel 2.4 en bijlage 1 zijn de vergunde open bodemenergiesystemen binnen de gemeente Lansingerland opgenomen.

Tabel 2.4 | Overzicht open bodemenergiesysteem binnen de gemeente Lansingerland

naam	pakket	vergunde capaciteit [m³/uur]	vergunde waterhoeveelheid [m³/jaar]
Ernst Olieman B.V.	2	240	1.440.000
Telerscoöperatie BGB u.a.	2	70	231.250
De Vreede Orchideeën BV	2	150	460.000
A.C.A. Meeuwisse Rozenkwekerij BV	2	540	1.431.100
Zorgcentrum de Oudelandsehof	2	60	90.000
Stolk Flora Bleiswijk bv	2	225	914.000
Kwekerij Lookhoorn	2	50	372.000
Improvement Centre	2	140	360.000
Kassencomplex Anthura B.V.	2 en 3	300	1.830.000
591 woningen deelfase A	2 en 3	385	844.000
Kantoorgebouw Hollandweg 100	2	75	282.000
Boonekamp Roses II B.V.	2	400	1.300.000
Tuinbouwkas Havenaar Amaryllis	2 en 3	55	273.000
166 woningen deelfase B1 +B2	2 en 3	165	356.000

gemeente Lansingerland	2 en 3	100	250.000
Wooning Orchideeën	2 en 3	250	1.400.000
Gebouw Gouden Hart	2 en 3	60	401.200

Let wel, dit zijn de vergunde systemen wat in feite niet direct betekent dat deze systemen ook gerealiseerd zijn dan wel actief worden geëxploiteerd. In basis dient bij een nieuwe aanvraag met alle vergunde systemen rekening te worden gehouden ongeacht de daadwerkelijke status daarvan. Met name de vergunde bodemenergiesystemen in het tweede en derde watervoerende pakket vormen een aandachtspunt bij de vergunningaanvraag/melding van nieuwe open en gesloten bodemenergiesystemen. Hiervoor geldt dat de invloed op deze onttrekkingen moet worden gekwantificeerd. Deze onttrekkingen mogen niet nadelig worden beïnvloed.

2.2.3 Gesloten bodemenergiesystemen

Bij de gemeente en de DCMR Milieudienst Rijnmond is een overzicht van gesloten bodemenergiesystemen opgevraagd. Binnen de gemeente Lansingerland zijn meerdere gesloten bodemenergiesystemen aanwezig (zie bijlage 1). Aanwezige gesloten bodemenergiesystemen vormen een aandachtspunt bij de toepassing van een nieuw open- of gesloten bodemenergiesysteem. Aangetoond moet worden dat geen nadelige beïnvloeding van bestaande systemen optreedt.

2.2.4 Geothermiesystemen

Binnen de gemeente zijn drie geothermiesystemen gerealiseerd. Het betreft twee systemen van Van den Bosch en een systeem van Wayland. In bijlage 2 is de ligging van de filters van de putten en de winningsvergunningen weergegeven. Het systeem van Wayland is weergeven met één symbool aangezien dit de projectlocatie betreft en niet de locatie van de filters van de putten. In de bijlage zijn ook de opsporingsvergunningen weergegeven.

2.2.5 Olie- en gasvelden

In bijlage 2 zijn de olie- en gasvelden binnen de gemeente weergegeven. Voorkomen moet worden dat door deze velden heen geboord wordt.

2.2.6 Verontreinigingen

Op basis van informatie van de gemeente Lansingerland en DCMR Milieudienst Rijnmond zijn er binnen de gemeente meerdere (grondwater)verontreinigingen bekend. Het betreffen veelal relatief oppervlakkige (grondwater)verontreinigingen. Grootschalige verontreinigingen die dieper dan het eerste watervoerende pakket zijn doorgedrongen zijn binnen de gemeente Lansingerland niet bekend. De bekende aanwezige (grondwater)verontreinigingen vormen daarom geen beperking voor een open bodemenergiesysteem in het tweede of derde watervoerende pakket en zijn daarom niet opgenomen in bijlage 1 en 2.

Bij iedere vergunningaanvraag moeten de aanwezige verontreinigingen nader worden geïnventariseerd en moet worden aangetoond dat deze verontreinigingen niet negatief worden beïnvloed. Bij realisatie van de bronnen en het leidingwerk voor een open, gesloten of geothermiesysteem zal conform de geldende regels (o.a. BRL 2100 en protocol 2101) gehandeld worden. Dit betekent dat de aannemer op de hoogte dient te zijn van de verontreinigingssituatie ter plaatse en in geval van het aanwezig zijn of het aantreffen van verontreinigingen de maatregelen neemt die hiervoor bepaald zijn.

2.2.7 Aardkundige waarden

Binnen de gemeente Lansingerland zijn enkele aardkundige waardevolle gebieden gelegen (zie bijlage 1 en 2). Aardkundige waarden zijn die onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van het gebied. Deze waarden dienen behouden te worden. Binnen deze gebieden dient aantasting van de waarden voorkomen te worden, wat mogelijk een belemmering kan zijn voor de realisatie van een bodemenergiesysteem in deze gebieden.

2.2.8 Natuur

Binnen de gemeente Lansingerland zijn enkele gebieden onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS). Deze zijn weergegeven in bijlage 1 en 2. Aantasting van de natuurwaarden in deze gebieden dient voorkomen te worden. Verwacht wordt dat beïnvloeding niet op zal treden als gevolg van het toepassen van bodemenergie.

2.2.9 Archeologie

Binnen de gemeente zijn enkele archeologische vindplaatsen aanwezig. Deze zijn weergegeven in bijlage 1 en 2. In de Beleidsnotitie Archeologie van de gemeente zijn regels opgenomen ten aanzien van de bescherming van archeologische resten. In terreinen met archeologische monumenten mogen geen bodemingrepen plaatsvinden en vormen daarmee een belemmering voor de realisatie van een bodemenergiesysteem.

In de rest van de gemeente is, afhankelijk van de archeologische verwachting en het verstoringsoppervlak en -diepte, mogelijk aanvullend archeologisch onderzoek vereist.

2.2.10 Waterkeringen

Binnen de gemeente zijn meerdere beschermingszones voor waterkeringen aanwezig (zie bijlage 1 en 2). Het uitvoeren van werken in de kade en de beschermingszone is alleen mogelijk, wanneer hiervoor een vergunning is aangevraagd. Hierbij wordt gekeken of de veiligheid van de kade in het geding is. De beschermingszone vormt geen belemmering. Wel kunnen er extra eisen gesteld worden aan de realisatie van het bodemenergiesysteem om de veiligheid van de waterkering te borgen. Hierbij kan gedacht worden aan het toepassen van een casing, eisen aan het gebruik van boorspoeling en aanvullen van het boorgat. Dit dient per project in overleg met het hoogheemraadschap bepaald te worden.

2.2.11 Infrastructuur

Binnen de gemeente Lansingerland zijn geen infrastructurele werken aanwezig die bijzondere bescherming behoeven en mogelijk schade zouden kunnen ondervinden van een bodemenergiesysteem.

2.2.12 Kabels en leidingen

Aanwezige en toekomstige kabels en leidingen vormen een aandachtspunt voor de inpassing van de bronnen en bijbehorend leidingwerk van bodemenergiesystemen. Het is noodzakelijk om de mogelijkheden voor aanleg van bronnen en bijbehorende leidingwerk tijdig met de gemeente af te stemmen. Voor aanleg van het leidingwerk of bronnen in de openbare ruimte is een aanleg-/bouwvergunning noodzakelijk.

3 Potentieel

Ten einde een uitspraak te kunnen doen op de vraag of en in welke mate bodemenergie een bijdrage kan leveren in de energietransitie binnen de gemeente Lansingerland, is het van belang om het beschikbare potentieel voor de verschillende vormen van bodemenergie inzichtelijk te krijgen. In dit hoofdstuk volgt een omschrijving van het beschikbare potentieel voor deze verschillende vormen.

3.1 OPEN BODEMENERGIE

Voor het bepalen van het potentieel voor open bodemenergie in de gemeente Lansingerland is de Warmteatlas als basis gebruikt. Hierin is het potentieel weergegeven in de hoeveelheid warmte, in gigajoules per hectare per jaar (GJ/ha/jaar), die met een open bodemenergiesysteem gewonnen kan worden. In de Warmteatlas is er vanuit gegaan dat de bronfilters over 80% van de totale dikte van zandlagen van maaiveld tot 250 m beneden maaiveld geplaatst kunnen worden.

Voor de gemeente Lansingerland geeft de Warmteatlas een overschatting van het beschikbare potentieel, omdat gerekend is met een lengte van het bronfilter van circa 150 – 200 m. Op basis van ervaringen bij gerealiseerde projecten is echter een filterlengte van maximaal 50 – 60 m haalbaar. Daarom is voor het bepalen van het potentieel in Lansingerland het potentieel uit de Warmteatlas gedeeld door 3.

Bij toepassing van open bodemenergie voor warmtelevering wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van de warmtepomptechniek. Hierbij wordt naast bronwarmte uit de bodem tevens warmte geleverd in de vorm van elektriciteit welke benodigd is voor de aandrijving van de warmtepomp. Deze gegenereerde warmte uit elektriciteit is opgeteld bij het warmtepotentieel uit de bodem waarbij de totaal beschikbare warmte voor 75% bestaat uit bodemenergie en 25% uit warmte in de vorm van elektriciteit.

In bijlage 3 is de potentieelkaart voor open bodemenergie opgenomen.

3.2 GESLOTEN BODEMENERGIE

Voor het bepalen van het potentieel voor gesloten bodemenergie in de gemeente Lansingerland is eveneens de Warmteatlas als basis gebruikt. Deze kaart is gebaseerd op een boorgatdiepte van 150 m. In de gemeente Lansingerland begint de hydrologische basis op gemiddeld 240 m beneden maaiveld. Technisch gezien is het mogelijk om een boorgatdiepte van 240 m te realiseren en worden luslengtes langer dan 150 m toegepast. Daarom is het potentieel binnen de gemeente Lansingerland bepaald op basis van een luslengte van 240 m.

Bij gesloten bodemenergie is een koudeoverschot in de bodem juridisch gezien toegestaan. In de praktijk worden systemen ook veelal ontworpen op een onbalans. Het beschikbare warmtepotentieel is in dit geval echter wel wat lager dan in het geval van een thermische balans. Het potentieel in deze visie is bepaald op basis van een koudeoverschot en hiermee dus conservatief ingeschat.

Gelijk aan open bodemenergie wordt ook bij gesloten bodemenergie voor warmtelevering in de meeste gevallen gebruik gemaakt van de warmtepomptechniek. Ook hierbij geldt dat de totaal beschikbare warmte zoals gepresenteerd in de kaarten voor 75% bestaat uit bodemenergie en 25% uit warmte in de vorm van elektriciteit.

In bijlage 4 is de potentieelkaart voor gesloten bodemenergie opgenomen.

3.3 ONDIEPE GEOTHERMIE

De mogelijkheden voor ondiepe geothermie zijn in beeld gebracht voor de Nieuwerkerk Formatie. Als uitgangspunt is een minimale diepte van 500 m genomen (i.v.m. Mijnbouwwet) en een maximale diepte van 1.000 m.

De vermogens die geproduceerd kunnen worden met een doublet zijn berekend met een retourtemperatuur van 10°C, een pomprendement van 80% en een boorgatdiameter van 600 mm. Als afstand tussen de putten is 1.000 m aangehouden. Vervolgens is met behulp van het Drucker-Prager[5] criterium berekend hoeveel water (m^3/uur) maximaal uit een put geproduceerd kan worden zonder dat zandlevering optreedt.

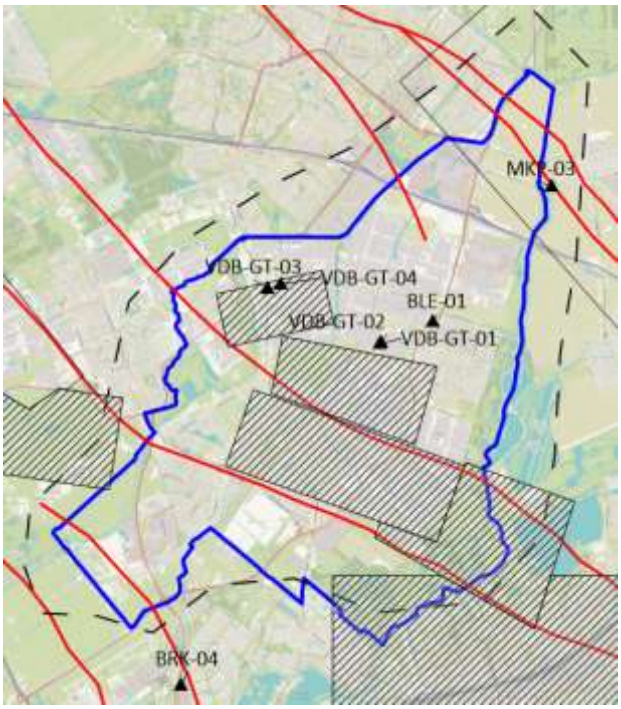
De potentiekaart is uitgedrukt in GJ/ha per jaar. Deze waarde is berekend door aan te nemen dat een doublet een ruimtebeslag heeft van 200 ha (1 km bij 2 km) en dat een systeem 6.000 h per jaar op vollast draait.

Bij ondiepe en diepe geothermie wordt niet per definitie gebruik gemaakt van de warmtepomptechniek. Hier is het aandeel warmte in de vorm van elektriciteit achterwege gelaten in de uitwerking van de potentie- en dekkingsgraadkaarten. Uit de potentiekaart blijk dat alleen in de noordoosthoek een stukje is waar OGT toegepast kan worden. Het totaal beschikbare potentieel voor OGT bedraagt 0,052 PJ. Dit gebied is gebaseerd op een maximale diepte van 1.000 m. Indien een diepere ondergrens wordt aangehouden wordt dit gebied groter en neemt de potentie toe.

3.4 HOGE TEMPERATUUROPSLAG (HTO)

Om de toepassingsmogelijkheden van HTO binnen de gemeente Lansingerland te bepalen, zijn een aantal putten geanalyseerd. Deze putten zijn weergegeven in Figuur 3.1. Uit de analyse blijkt dat er een laag aanwezig is die potentie biedt, namelijk de Formatie van Maassluis.

[5] Drucker, D. C. and Prager, W. (1952). Soil mechanics and plastic analysis for limit design. Quarterly of Applied Mathematics, vol. 10, no. 2, pp. 157–165.



Figuur 3.1 | Overzicht gebruikte putten voor bepaling haalbaarheid HTO.

Formatie van Maassluis

De afzettingen van de Formatie van Maassluis zijn overwegend ondiep marien met matig fijne tot grove kleiige zanden, die soms schelprijk zijn en klei bevatten. Boorbeschrijvingen maken duidelijk dat de netto zanddikte ongeveer 50% bedraagt van de totale dikte. In Tabel 3.1 staan de belangrijkste kenmerken van deze formatie (100 - 200 m-mv).

Tabel 3.1 | Overzicht belangrijkste kenmerken van de voor HTO geschikte formaties.

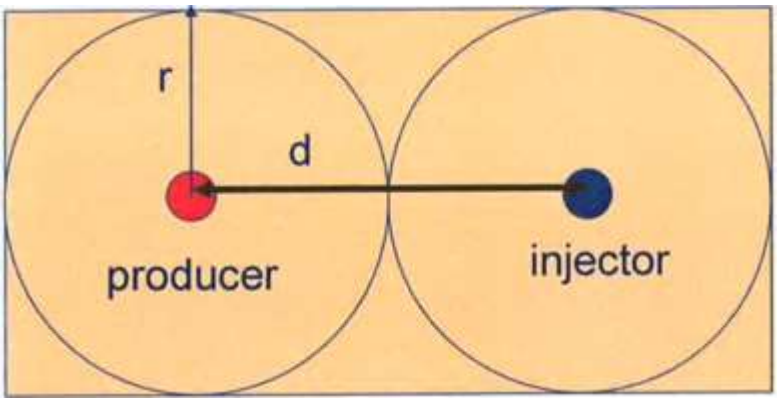
formatie	diepte top [mTVD]	dikte [m]	netto zanddikte [m]	debiet [m³/h]
Maassluis	100	100	50	75 - 150

3.5 GEOTHERMIE

Op basis van een aantal geologische onderzoeken die zijn uitgevoerd voor de Provincie Zuid-Holland, de gemeente Pijnacker-Nootdorp en de gemeente Den Haag is de potentie van geothermie voor de gemeente Lansingerland bepaald.

De potentie is bepaald door eerst het mogelijke thermische vermogen te berekenen en dit thermische vermogen om te rekenen naar een aantal GJ/ha per jaar.

Het thermische vermogen is bepaald voor een retourtemperatuur van 25°C en een COP van 15. Als putafstand is 1.000 m aangehouden. Vervolgens is het oppervlaktebeslag van een doublet bepaald op basis van de zogenaamde “Franse methode”. Hierbij is ervan uitgegaan dat een geothermiesysteem een oppervlakte van 1 bij 2 km beslaat. Dit is weergegeven met de kleine cirkels rondom de productie- en injectieputten in Figuur 3.2.



*Figuur 3.2 | Plaatsing van injectie en productieput op minimale afstand d=2*r (Franse methode).*

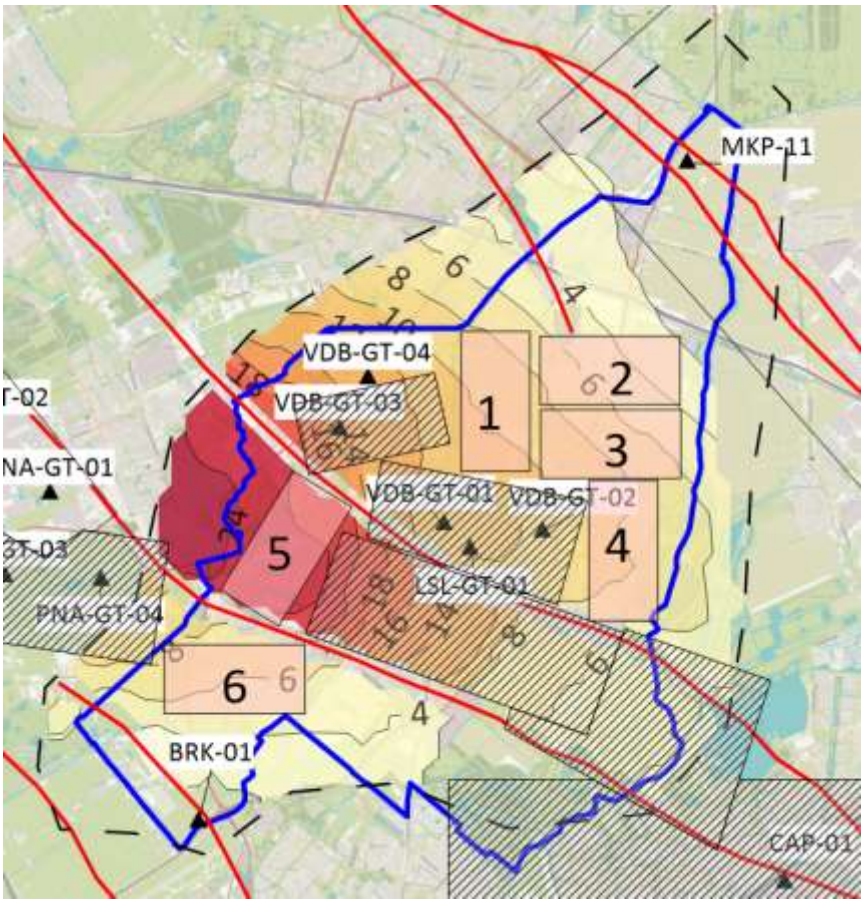
In bijlage 6 is de potentieelkaart voor geothermie opgenomen.

Op basis van de Franse methode is een mogelijke inpassing van doubletten binnen de gemeente gemaakt (zie Figuur 3.3). Per ingepast doublet is het verwachte vermogen weergegeven, zie Tabel 3.2. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat het minimale thermische vermogen per doublet 5 MW dient te bedragen voor een financieel rendabel project. Het totale verwachte vermogen bedraagt circa 57 MW.

Tabel 3.2 | Verwacht thermisch vermogen per doublet.

Systeem	Thermisch vermogen [MW]	Temperatuur [°C]
1	9	58
2	5	53
3	7	55
4	8	60
5	22	68
6	6	65

Aangenomen is dat een geothermiesysteem 6.000 vollasturen per jaar draait. Het vermogen uit de potentieelstudie is derhalve gedeeld door het oppervlak van een geothermiesysteem, vermenigvuldigd met het aantal vollasturen en omgerekend naar GJ. Hiermee bedraagt het resterende potentieel voor geothermie circa 1,23 PJ per jaar. Uitgangspunt hierbij is dat het benutte potentieel van de reeds draaiende geothermiesystemen in mindering is gebracht op de bepaalde warmtevraag in het gebied. Om dubbeltelling te voorkomen is deze warmte derhalve niet meegenomen in het potentieel.



Figuur 3.3 | Inpassing doubletten conform Franse methode (1 km bij 2 km). De ingepaste doubletten zijn aangegeven met een rood gekleurd rechthoek, met daarin een nummer. De zwart gearceerde gebieden geven de reeds bestaande opsporings-/winningsvergunningen aan. De gebieden waar het thermisch vermogen lager is dan 5 MW, zijn buiten beschouwing gelaten.

4 Levensduur, hernieuwbaarheid en risico's

4.1 LEVENSDUUR EN HERNIEUWBAARHEID

Hieronder volgt per techniek een beknopte analyse van de relevante aspecten welke van invloed zijn op de levensduur en de hernieuwbaarheid.

4.1.1 Ondiepe bodemenergie (open/gesloten)

Open bodemenergie

Bij open bodemenergie wordt veelal uitgegaan van een zogenaamde energiebalans in de bodem. Hierbij is het uitgangspunt dat de onttrokken hoeveelheid warmte in de winterperiode ook weer in de bodem wordt teruggebracht wordt in de zomerperiode. Hierdoor is sprake van een onuitputtelijke vorm van duurzame (bodem)energie welke oneindig lang gebruikt kan worden. In bepaald gevallen wordt een koudeoverschot toegestaan. Dit heeft echter, indien hiermee in het ontwerp rekening wordt gehouden, geen nadelige invloed voor de werking op lange termijn.

Gesloten bodemenergie

Bij toepassing van gesloten bodemenergie in de woningbouw worden de systemen veelal gedimensioneerd op een koudeoverschot. Dit aangezien de warmtevraag in woningen groter is dan de koudevraag. In een aantal gevallen wordt wel aanvullend warmte geladen met een regeneratievoorziening zoals in het beoogde concept in de Havenbuurt in Berkel en Rodenrijs. Ook bij een koudeoverschot is de werking voor een lange termijn gegarandeerd (25 - 50 jaar of langer) echter dient de omvang van het gesloten systeem hierop wel te worden berekend.

4.1.2 Diepe bodemenergie (geothermie)

Ontwerp en gebruik van een geothermiesysteem

In tegenstelling tot bij een ondiepe bodemenergie wordt bij een diepe bodemenergie (geothermie) geen warmte teruggebracht in de ondergrond. Het in de ondergrond teruggebrachte (koudere) grondwater kan hierdoor na verloop van tijd de productiebron bereiken. Om dit te vermijden wordt het systeem dusdanig ontworpen dat er binnen een periode van 30 jaar bij volcontinue bedrijf geen koude de productiebron bereikt. In de praktijk draait het systeem echter veelal niet volcontinu waardoor in feite een langere periode geproduceerd kan worden alvorens doorbraak optreedt (zo'n 50 jaar). Na deze periode van 30 - 50 jaar (afhankelijk van de bedrijfsvoering) is er kans op een thermische doorbraak wat in de praktijk betekent dat de onttrekkingstemperatuur lichtelijk zal gaan afnemen (enkele tienden van graden per jaar). Dit wil niet zeggen dat na deze periode van 30 - 50 jaar het geothermiesysteem direct onbruikbaar is geworden. Dit aangezien veelal met een lagere temperatuur kan worden volstaan dan de initiële onttrekkingstemperatuur. Daarnaast vinden er momenteel veel ontwikkelingen plaats waarbij met een lagere temperatuur gebouwen en kassen verwarmd kunnen worden.

Een goed praktijkvoorbeeld zijn de geothermiesystemen in Parijs. Eind jaren 80 zijn hier veel geothermiesystemen gerealiseerd. Tot op heden, na circa 25-30 jaar, is er nog geen thermische doorbraak geconstateerd.

Natuurlijke regeneratie geothermie
De onttrokken warmte als gevolg van de winning wordt vanuit de aardkern weer aangevuld. Hierbij wordt de warmte uit de aardkern, welke vrij komt door radioactiefvervalprocessen, door middel van warmtegeleiding en convectie naar de ondiepe lagen getransporteerd. Dit betreft een relatief traag proces. Uit indicatieve berekeningen blijkt dat het ongeveer 500 jaar duurt voordat de geothermie-put weer tot circa 80% van de oorspronkelijke capaciteit is geregenereerd.

Geconcludeerd kan worden dat de bron geothermie mag worden beschouwd als een hernieuwbare (oneindige) energiebron. Het betreffende geothermiesysteem kan echter niet oneindig lang worden geëxploiteerd. Na verloop van tijd zal met een nieuw systeem een ander deel van het beschikbare potentieel aangewend moeten worden, waarbij het oorspronkelijk benutte reservoir over een lange periode dient te herstellen.

4.2 RISICO'S EN MITIGERENDE MAATREGELEN

4.2.1 Ondiepe bodemenergie (open/gesloten)

De relevante aandachtspunten en/of risico's ten aanzien van de toepassing van ondiepe bodemenergie (open/gesloten) binnen de gemeente Lansingerland zijn geïnventariseerd en uitgewerkt in paragraaf 2.2 van deze Bodemvisie. Aandachtspunten vormen:

- de aanwezige grondwatergebruikers waaronder verschillende open bodemenergiesystemen en naar verwachting ook gesloten bodemenergiesystemen;
- aanwezige (ondiepe) verontreinigingen;
- aardkundige waarden;
- natuur;
- waterkeringen;
- kabels en leidingen.

Ten einde deze risico's in een vroeg stadium weg te nemen of beheersbaar te maken is het van belang dat de initiatiefnemer in een vroeg stadium een geohydrologisch vooronderzoek (deskstudie) laat uitvoeren conform de BRL 1100 en SIKB protocol 11001. Naar verwachting vormen de bovengenoemde punten veelal een aandachtspunt en niet direct een knelpunt voor de aanleg van een open of gesloten bodemenergiesysteem. Aanvullend praktijkonderzoek bijvoorbeeld in de vorm van een proefboring wordt in algemene zin binnen de gemeente Lansingerland niet noodzakelijk geachte vanwege de beperkte risico's.

Ten behoeve van het boren van de bodemlussen dient de booraannemer zich te houden aan de BRL-SIKB-2101, Mechanisch boren. Hierin is opgenomen hoe de aannemer dient om te gaan met eventuele verontreinigingen om verspreiding van deze verontreinigingen tijdens het boren te voorkomen.

4.2.2 HTO

Uitgaand van HTO tot een diepte van 500 m-mv kan ten aanzien van de risico's in algemene zin worden verwezen naar de omschreven risico's voor open bodemenergiesystemen (paragraaf 4.2.1). Afhankelijk van de temperatuur van de opslag zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig ten aanzien van het materiaalgebruik en waterbehandeling. Daarnaast vormen de juridische haalbaarheid (vergunningverlening) in verband met de hogere opslagtemperatuur en het opslagrendement een aanvullend risico ten opzichte van een traditioneel open bodemenergiesysteem.

Om bovengenoemde risico's beheersbaar te kunnen maken, zal voor een specifieke case een gedegen risico-inventarisatie uitgevoerd moeten worden eventueel in combinatie met praktijkonderzoek in de vorm van een proefboring.

4.2.3 Geothermie (ondiep/diep)

In Nederland is geothermie een relatief nieuwe techniek die sterk in opkomst is. Wereldwijd wordt geothermie echter al tientallen jaren toegepast en zijn honderden geothermie-systemen gerealiseerd. Het uitvoeren van een gedegen risico-analyse voor de realisatie en exploitatie van deze systemen vormt een belangrijk onderdeel van het gehele proces. In een dergelijke risico-analyse komen onder andere risico's aan bod aangaande de aanwezigheid van warmte (temperatuur, flow, etc.), de realisatie (onder andere blowout preventie, radioactiviteit en seismiciteit) en exploitatie (bijvangst, opbrengst, etc.).

Ook SodM (Staatstoezicht op de Mijnen) ziet dat geothermie een vlucht aan het nemen is en dat steeds meer partijen willen toetreden tot de markt. Er wordt veel gesproken over de potentie en kansen van geothermie als alternatief voor aardgas. Daarbij worden ook de grenzen opgezocht van techniek en kennis in ultra-diepe geothermie, hoge temperatuur opslag en ondiepe geothermie. In de media en maatschappelijke discussies gaat het volgens SodM vooral over de potentie en kansen van geothermie en is er te weinig aandacht voor de risico's. Ze vindt het haar taak als toezichthouder om dat aan te kaarten. SodM heeft haar bevindingen uitgewerkt in een rapport[6].

[6] Voor het rapport zie: https://www.sodm.nl/documenten/rapporten/2017/07/13/staat-van-de-sector-geothermie

5 Juridisch kader

Elke vorm van bodemenergie kent zijn eigen juridische kader. Hieronder volgt per techniek een omschrijving hiervan met onder andere het betreffende bevoegd gezag, de benodigde vergunningen met een indicatie van de doorlooptijden en de geldende vergunningsvoorschriften.

5.1 ONDIEPE BODEMENERGIE

5.1.1 Open bodemenergie

Onttrekkingsvergunning Waterwet

Het onttrekken en infiltreren van grondwater bij een open bodemenergiesysteem is vergunningplichtig in het kader van de Waterwet. Als bijlage bij de vergunningaanvraag dienen de effecten van het systeem in een effectenstudie te worden gekwantificeerd. De belangrijkste aspecten bij een vergunningaanvraag in het kader van de Waterwet zijn samengevat in Tabel 5.1.

Tabel 5.1 | Belangrijkste aspecten vergunning Waterwet

aspect	toelichting
bevoegd gezag	provincie Zuid-Holland
vergunningplicht	alle open systemen
doorlooptijd	Acht weken tot publicatie definitieve beschikking. De provincie kan onder voorwaarden deze termijn verlengen tot zes maanden.
leges/publicatiekosten	De provincie rekent geen leges voor open bodemenergiesystemen.
juridische voorwaarden	• uitvoeren m.e.r. beoordeling verplicht; • in ambitiegebieden (stedelijk- en glastuinbouwgebied) is open bodemenergie in het eerste watervoerende pakket uitgesloten; • een open bodemenergiesysteem moet in één watervoerende pakket gerealiseerd worden; • de gemiddelde infiltratietemperatuur in de bronnen mag niet hoger zijn dan 25 °C en niet lager zijn dan 5 °C; • bodemenergiesystemen mogen geen negatieve invloed hebben op reeds aanwezige bodemenergiesystemen of andere belanghebbenden in de omgeving; • verontreinigingen mogen niet extra verplaatst worden door het toepassen van bodemenergie; • verzilting van het zoete grondwater dient te worden voorkomen; • een koudeoverschot is in principe toegestaan en een warmteoverschot verboden, de provincie heeft de mogelijkheid om het koudeoverschot te beperken.

Procedure

Voor een vergunningaanvraag Waterwet geldt de reguliere procedure van de Algemene wet bestuursrecht. Het volgen van de reguliere procedure is voorgeschreven in artikel 6.1c van het Waterbesluit. Deze procedure duurt circa 8 weken.

In de Nota van Toelichting bij de AMvB Bodemenergie staat dat de provincie in uitzonderlijke gevallen de ruimte heeft om gebruik te maken van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht. Deze procedure duurt circa 6 maanden. Binnen deze procedure

wordt, afwijkend van de reguliere procedure, eerst een ontwerpbesluit ter inzage gelegd, voordat het definitieve besluit uitkomt.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat voor elke aanvraag in het kader van de Waterwet een formele m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden. De formele m.e.r.-beoordeling richt zich op de vraag of op grond van kenmerken van activiteit, plaats, samenhang met andere activiteiten en milieueffecten een uitgebreide m.e.r.-procedure noodzakelijk is of dat met een “reguliere” vergunningsprocedure Waterwet kan worden volstaan.

Voor het uitvoeren van deze m.e.r.-beoordeling dient een aanmeldingsnotitie opgesteld te worden waarin de belangen en effecten zijn omschreven. De proceduretijd voor het beoordelen van deze notitie en het opstellen van het m.e.r.-beoordelingsbesluit bedraagt zes weken. Indien besloten wordt dat geen m.e.r.-procedure doorlopen hoeft te worden kan de vergunningaanvraag Waterwet, voorzien van een effectenstudie en een kopie van het m.e.r.-beoordelingsbesluit, ingediend worden.

5.1.2 HTO (< 500 m-mv)

De kansen voor HTO binnen de gemeente Lansingerland bevinden zich met name op een diepte < 500 m-mv. Dit betekent dat HTO in dit geval kan worden geschaard onder de vergunning Waterwet. Binnen het huidige beleid conform de Waterwet is hoge temperatuur warmteopslag in principe niet toegestaan. Allereerst ligt de infiltratietemperatuur hoger dan de maximale waarde van 25 °C. Verder is bij HTO sprake van een warmteoverschot in de ondergrond, wat volgens de huidige wetgeving niet is toegestaan. Dit warmteoverschot is bij HTO niet te voorkomen, omdat de temperatuur bij zowel de warme bron als de koude bron boven de natuurlijke grondwatertemperatuur ligt. Dit betekent dat zowel bij de warme bronnen als bij de koude bronnen warmteverliezen optreden. HTO is daarom alleen mogelijk door af te wijken van het beleid.

De bestaande HTO-systemen zijn mogelijk gemaakt door deze projecten als pilot te bestempelen. Een pilot is een project, waarbij wordt afgeweken van het bestaande beleid om een potentieel interessante techniek zoals HTO mogelijk te maken. Bij een pilotproject is meestal sprake van aanvullende eisen aan de monitoring en de evaluatie van de meetgegevens. Deze aanvullende metingen en evaluaties zijn bedoeld om de effecten van HTO in de praktijk te onderzoeken. De onderzoeksresultaten helpen om de processen in de ondergrond (en de daaraan gekoppelde effecten) beter te begrijpen. Dit vormt vervolgens weer de basis voor de beleidsvorming.

5.1.3 Gesloten bodemenergie

Melding/vergunning aanleg

Gesloten systemen zijn meldings- en soms vergunningplichtig. Alle gesloten systemen moeten tenminste gemeld worden (Besluit lozen buiten inrichting of Activiteitenbesluit milieubeheer). Voor gesloten systemen met een bodemzijdig vermogen groter dan 70 kW en alle systemen die in een interferentiegebied worden gerealiseerd, moet ook een Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) worden aangevraagd. De belangrijkste aspecten voor de melding en vergunningverlening voor gesloten systemen zijn samengevat in Tabel 5.2.

Tabel 5.2 | Belangrijkste aspecten melding en vergunning gesloten systemen

aspect	toelichting
bevoegd gezag	gemeente Lansingerland
melding	alle systemen

vergunningplicht	≥ 70 kW of ligging in interferentiegebied
doorlooptijd	melding: 4 weken voor start werkzaamheden vergunning: 8 weken tot publicatie definitieve beschikking (OBM)
belangrijkste algemene regels	- de temperatuur van de circulatievloeistof mag niet hoger zijn dan 30 °C en niet lager zijn dan -3 °C, de gemeente heeft de mogelijkheid om een hogere temperatuur toe te staan; - bij vermoedelijke lekkage: onmiddellijk buiten werking stellen en circulatievloeistof verwijderen (tenzij de circulatievloeistof uit alleen water bestaat); - gesloten bodemenergiesystemen mogen geen negatieve invloed hebben op reeds aanwezige bodemenergiesystemen of andere belanghebbenden in de omgeving; - een koudeoverschot is in principe toegestaan en een warmteoverschot verboden, de gemeente heeft de mogelijkheid om het koudeoverschot te beperken.

Binnen de gemeente Lansingerland zijn op het moment van schrijven nog geen interferentiegebieden aangewezen. Een gebied aanwijzen als interferentiegebied heeft de consequentie dat alle gesloten bodemsystemen vergunningplichtig worden. Via een beleidsregel kunnen eisen worden gesteld aan de inpassing van de systemen. Daarmee kan bewerkstelligd worden dat de ondergrond optimaal gebruikt wordt door bodemenergiesystemen, zonder dat negatieve interferentie tussen de systemen ontstaat. Ter onderbouwing van de beleidsregel wordt vaak een bodemenergieplan gebruikt. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 8.3.

5.1.4 Lozingsvergunning

Wanneer lozen?

Boren van de bronnen/lussen (boorspoelwater)

Voor de aanleg van de bronnen van open systemen en de lussen van gesloten systemen moet worden geboord. Tijdens het boren komt spoelwater vrij (boorspoelwater). De hoeveelheid water die hierbij vrijkomt is beperkt, maar bevat vaak boorspoeling (bentoniet en polymeren) en vrijgekomen grond (zand, klei).

Ontwikkelen van open bronnen (ontwikkelwater)

Direct na het boren worden de bronnen van een open systeem eenmalig schoon gepompt (ontwikkelen). Het doel hiervan is om resten van het geboorde materiaal uit de bronnen te verwijderen (zand en slibdeeltjes), zodat deze niet voor verstoppingen kunnen zorgen. Het grondwater komt vrij met maximaal het uurdebiet van het bodemenergiesysteem. Het gemiddelde debiet zal echter lager liggen. De maximaal te lozen hoeveelheid water bedraagt circa 25 maal het uurdebiet per bron.

Onderhoud van open bronnen (spuiwater)

Tijdens periodiek onderhoud van het open systeem dat gemiddeld twee keer per jaar (doorgaans aan het eind van het zomer- en winterseizoen) plaatsvindt, wordt een relatief kleine hoeveelheid grondwater geloosd. Het eventueel in de bronnen opgehoopte zand of slib wordt tijdens het spuien uit de bronnen gepompt. Hiervoor wordt per spuiactie als vuistregel maximaal eenmaal het uurdebiet per bron geloosd.

Hoe lozen?

In de AMvB Bodemenergie is een voorkeursvolgorde voor lozen gedefinieerd. Hierbij worden twee type lozingen onderscheiden:

1) lozen van boorspoelwater (open en gesloten systemen)
2) lozen van ontwikkel- en beheerwater (alleen open systemen)

Door de specifieke kenmerken van deze stromen geldt er een voorkeursvolgorde voor de lozingsroute. Lokale omstandigheden kunnen aanleiding zijn om af te wijken van deze volgorde. Onderstaande tabel geeft de voorkeursvolgorde weer.

Het beleid ten aanzien van het lozen op oppervlaktewater is beschreven in het Besluit lozen buiten inrichtingen. Dit beleid wordt in het geval van Nieuw Delft gehanteerd en uitgevoerd door het Hoogheemraadschap van Delfland. Het beleid en het indienen van een vergunning of doen van een melding staat beschreven op de website van het hoogheemraadschap.

Tabel 5.3 | Voorkeursvolgorde lozingen per type afvalwater

Type afvalwater	Voorkeursvolgorde lozing (bevoegd gezag)
Boorspoelwater (open en gesloten systemen)	1. vuilwaterriool (gemeente) 2. op de bodem (gemeente) 3. overige lozingsmethoden In de bodem en op het schoonwaterriool is niet toegestaan
Ontwikkel- en beheerwater (open systemen)	1. in de bodem (provincie) 2. oppervlaktewater (Waterschap of Rijkswaterstaat) 3. schoonwaterriool (gemeente) 4. vuilwaterriool (gemeente) 5. externe verwerker

5.1.5 Kwaliteitseisen ondiepe bodemenergie

In het kader van kwaliteit zijn er bepaalde vereisten voor het ontwerpen, realiseren en het beheren en onderhouden van open bodemenergiesysteem. Er dient gewerkt te worden door/met BRL gecertificeerde bedrijven, waarbij deze bedrijven in ieder geval volgens de volgende protocollen moeten werken:

- SIKB 2100: Protocol Mechanisch Boren.
- KBI 6000-21: Ontwerpen, installeren en beheren van energiecentrales van bodemenergiesystemen (bovengrondse installatie van een bodemenergiesysteem).
- SIKB 11000: Ontwerpen, installeren en beheren van de ondergrondse installatie van een bodemenergiesysteem.

5.2 GEOTHERMIE

Alles wat met de opsporing, winning en het opslaan van delfstoffen en aardwarmte te maken heeft, is geregeld in de Mijnbouwwetgeving, de Wabo en de Arbowetgeving. In deze wetten en de daaraan gelieerde regelingen - het Mijnbouwbesluit en de Mijnbouwregeling - is bepaald waaraan een vergunninghouder moet voldoen en welke procedures van toepassing zijn. De mijnbouwwet is van toepassing vanaf een diepte van 500 m-mv en dus relevant voor zowel ondiepe als diepe geothermie. Voor de opsporings- en winningsvergunningen is het Ministerie van Economische Zaken het bevoegde gezag. De vergunning geeft het exclusieve recht tot het opsporen of winnen van aardwarmte binnen een vastgesteld gebied voor een periode van 4-6 jaar. Vergunningsgebieden worden in horizontale en verticale (diepte) zin gespecificeerd.

Opsporingsvergunning

Een aanvraag voor een opsporingsvergunning kan op ieder gewenst moment worden ingediend bij het Ministerie van EZ. Nadat een aanvraag is ingediend wordt een uitnodiging voor het indienen van een concurrerende aanvraag geplaatst in de Staatscourant. Gedurende 13 weken na de datum van

plaatsing in de Staatscourant bestaat de gelegenheid tot het indienen van een concurrerende aanvraag. Na afloop van de 13 weken termijn vraagt het Ministerie van EZ advies aan TNO Adviesgroep Economische Zaken (TNO-AGE), Energie Beheer Nederland (EBN), Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) en Gedeputeerde Staten (GS) van de betreffende provincie. Zij geven binnen 6 weken na de datum van afloop van de termijn voor het indienen van concurrerende aanvragen, advies op diverse aspecten van de aanvraag. De Minister van Economische Zaken vraagt vervolgens advies aan de Mijnraad over de aanvraag. De Mijnraad vergadert 2 à 3 maal per jaar. De Minister van Economische Zaken dient uiterlijk binnen 6 maanden na afloop van de termijn voor het indienen van concurrerende aanvragen, op de aanvraag om een opsporingsvergunning te besluiten. De procedure en doorlooptijden zijn samengevat in Figuur 5.1.

Procedure en Streefwaarden voor termijnen	
Ontvangst vergunningaanvraag	1 week
Plaatsen uitnodiging Publicatieblad EU en Staatscourant	variabel
Termijn voor concurrerende aanvragen	13 weken
Advisering door: • EBN • TNO Bouw en Ondergrond, Adviesgroep EZ • Sodm • Provincie (onshore)	± 6 weken
Advisering door Mijnraad	± 6 weken
Vergunningverlening EZ	± 1 maand
Vergunning treedt in werking	1 dag na toezending
Mededeling in Staatscourant van beschikking	Bij geen bezwaar: vergunning onherroepelijk na 6 weken

Figuur 5.1 | Procedure opsporingsvergunning

Omgevingsvergunning (Wabo)
Zodra het boortraject, de putontwerpen en de boorlocatie bekend zijn, kan bij de gemeente een omgevingsvergunning aangevraagd worden. Deze omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor de aanleg van de boorlocatie, de putkelders en het pomphuis met de bijbehorende installaties. De doorlooptijd voor deze vergunning is volgens de normale procedure 8 weken. Een uitgebreide procedure die nodig is bij afwijkingen van het bestemmingsplan heeft een doorlooptijd van 26 weken.

Winningsvergunning
De procedure voor het aanvragen van een winningsvergunning is opgenomen in Hoofdstuk 2 van de Mijnbouwwet (in bijzonder artikelen 14 t/m 17) en Hoofdstuk 1 van de Mijnbouwregeling. Als de aanvrager reeds de houder is van een opsporingsvergunning kunnen geen concurrerende aanvragen worden ingediend. Er kan ook een aanvraag voor een winningsvergunning worden gedaan over een open gebied. De aanvrager moet in zijn aanvraag aantonen dat de delfstoffen of aardwarmte binnen het vergunninggebied economisch winbaar zijn.

Mijnbouwmilieuvergunning

De boorlocatie, de ontgasser, de warmtewisselaars en het leidingnetwerk voor het formatiewater worden gerekend tot het 'mijnbouwwerk'. In principe vallen alle onderdelen waar het formatiewater stroomt en eventueel mee geproduceerde olie of gassen, tot het mijnbouwwerk. Voor het gehele mijnbouwwerk dient een milieuvergunning te worden aangevraagd waarin voorschriften worden gesteld met betrekking tot diverse milieuzaken zoals onder andere emissies naar lucht en bodem, geluid en energieverbruik. Ook komen diverse veiligheidszaken aan de orde. Deze vergunning regelt dat de winning veilig en schoon wordt uitgevoerd. Het Ministerie van Economische Zaken is altijd het bevoegd gezag bij mijnbouwwerken. Voor de doorlooptijd van deze vergunning moet rekening worden gehouden met minimaal zes maanden.

Tabel 5.4 | Belangrijkste aspecten vergunningen geothermie

aspect	toelichting
vergunningen	Opsporings- en winningsvergunning
bevoegd gezag	Ministerie van Economische Zaken
vergunningplicht	alle geothermiesystemen > 500 m-mv
doorlooptijd	Opsporingsvergunning: 7 - 12 maanden Omgevingsvergunning (Wabo): 8 - 26 weken Winningsvergunning: 7 - 12 maanden Mijnbouwmilieuvergunning: min. 6 maanden
leges/publicatiekosten	Ministerie van EZ rekent geen leges voor vergunningaanvragen

juridische voorwaarden	• De opsporingsvergunning dient uit de volgende onderdelen te bestaan:
	  ○ geologische onderbouwing;
	  ○ opsporingsplan;
	  ○ veiligheids- en gezondheidszorgsysteem;
	  ○ organogram met technisch en financieel verantwoordelijken;
	  ○ financieringsplan;
	  ○ juridische en financiële informatie van de aanvrager.
	• Voorwaarden winningsvergunning:
	  ○ aardwarmte dient economisch winbaar te zijn;
	  ○ opnemen van een winningsplan met wijze van exploitatie voor lange termijn (oa. opbrengst, kosten, verbruik).

6 Ruimtelijke impact

Er dient voldoende ruimte te zijn voor zowel de realisatie van een bodemenergiesysteem als de verschillende technische componenten. In dit hoofdstuk volgt voor de verschillende vormen van bodemenergie een omschrijving van de benodigde ruimte hiervoor. De omschrijving is beperkt tot de opwekkingsinstallatie.

6.1 ONDIEPE BODEMENERGIE

6.1.1 Open bodemenergie

Hieronder is zowel voor de aanleg als het onderhoud van een open bodemenergiesysteem aangegeven wat de impact is op de ruimte.

Realisatie bronnen

Voor de booropstelling dient voldoende ruimte beschikbaar te zijn. De benodigde ruimte varieert per booropstelling, maar zal circa 200 m² bedragen. In Figuur 6.1 is een voorbeeld van een booropstelling opgenomen. De minimale breedte van een boorinstallatie is circa 2,3 m, vergelijkbaar met een vrachtwagen. Deze breedte is exclusief bewegingsruimte, eventuele maatregelen voor het stempelen van de boorwagen etc.

Figuur 6.1 | Voorbeeld booropstelling

Ruimtebeslag putten en techniek

De bronnen worden voorzien van een betonnen putbehuizing. De behuizing kan ondergronds, half bovengronds of bovengronds worden afgewerkt (zie voorbeelden Figuur 6.3). Er dient een ruimte van circa 2 x 2 m te worden gereserveerd per putbehuizing.

Figuur 6.2 | Voorbeeld warmtewisselaars en regelkast

Voor het opstellen van de componenten van de WKO-voorziening (o.a. warmtewisselaar(s), regeltechnische componenten, frequentieregelaars voor de bronpompen), zal een technische ruimte met een oppervlak van circa 20 - 50 m² beschikbaar gesteld moeten worden. De warmtewisselaars die de warmte en koude overdragen aan het distributienet dienen zich bij voorkeur op de begane grond of kelderniveau te bevinden (zie Figuur 6.2).

Figuur 6.3 | Voorbeelden afwerking putbehuizingen

Onderhoud bronnen
Voor klein onderhoud (ca. 1 x per jaar) dient de putdeksel geopend te kunnen worden. Voor groot onderhoud (ca. 1 x in de 10 jaar) dient de bron bereikbaar te zijn voor een kraan of bijvoorbeeld een driepoot waarmee de onderwaterpomp kan worden getrokken.

6.1.2 Gesloten bodemenergie

Realisatie bodemlussen
Voor het aanbrengen van de bodemlussen dient de betreffende locatie toegankelijk te zijn voor de boorwagen. Daarnaast dient ca. 100 m² ruimte beschikbaar te zijn voor het opstellen van het benodigde materieel en materiaal. Bij nieuwbouwprojecten vormt dit bij tijdige aanleg van de bodemlussen in de bouwproces veelal geen belemmering. In de bestaande bouw vormt daarentegen de bereikbaarheid van de boorwagen wel een aandachtspunt, met name bij aanleg van de bodemlussen in de achtertuinen van woningen.

Figuur 6.4 | Booropstelling gesloten bodemenergiesysteem met verticale bodemlus in bestaande woonwijk

Ruimtebeslag
De afstand tussen de bodemlussen onderling dient minimaal 5 m te bedragen en indien mogelijk meer (tot ca. 10 m). Voor een nieuwbouw (rijtjes/hoek)woning kan over het algemeen worden volstaan met 1 bodemlus. De volledige bodemlus inclusief horizontale transportleiding wordt ondergronds afgewerkt (> 1 m-mv) en is na aanleg onzichtbaar en geluidloos. Voor de warmtepomp in de woning dient een ruimte van ca. 1 x 1,5 m beschikbaar te zijn.

Onderhoud bodemlus
De bodemlus zelf is in principe onderhoudsvrij. De warmtepomp in de woning dient echter één keer in de één à twee jaar preventief te worden gecontroleerd en de vuilfilters te worden gereinigd/vervangen.

6.2 GEOTHERMIE

Hieronder is voor de verschillende fasen van het project aangegeven wat de impact is op de ruimte voor de toepassing van geothermie.

Realisatie putten

Voor de ontwikkeling van een geothermielocatie wordt in eerste instantie veel ruimte in beslag genomen. Hierbij dient gedacht te worden aan een oppervlakte van zo'n 5.000 m2 (50 x 100 m) voor de booropstelling inclusief alle benodigde materieel en materiaal. In Figuur 6.5 is een foto van de booropstelling van het gerealiseerde systeem in Den Haag Zuidwest weergegeven.

Figuur 6.5 | Voorbeeld Booropstelling geothermie (Den Haag Zuidwest)

Ruimtebeslag putten en techniek

De afmetingen van de putbehuizingen bedragen circa 3 x 3 m. De totaal benodigde ruimte is sterk afhankelijk van het uiteindelijk opgestelde vermogen. Voor 2 doubletten op maximale capaciteit inclusief alle bijbehorende componenten (de putbehuizingen, warmtewisselaars, regeltechniek, warmtepompen, etc.) bedraagt orde grootte 500 à 1.000 m^2. Voor een foto van de energiecentrale in Den Haag Zuidwest zie Figuur 6.6. Naar verwachting zijn er ook mogelijkheden om alle techniek in een ondergrondse putkelder af te werken.

Figuur 6.6 | Foto energiecentrale Den Haag Zuidwest

Onderhoud putten

Er dient rekening te worden gehouden met het uitvoeren van toekomstige onderhoudswerkzaamheden. Eén tot twee keer per jaar worden de putten schoongespoeld. Hiervoor dient een vrachtwagen, leidingen en een bufferbak op de locatie aanwezig te kunnen zijn. Per keer duurt dit onderhoud circa 4 tot 5 werkdagen (2 dagen per put). Klein onderhoud vindt 1 tot 2 keer in de 5 jaar plaats. Tijdens dit onderhoud wordt gebruik gemaakt van een klein platform en een hulpkraantje (zie Figuur 6.7). Mogelijk is 1 maal in de 30 jaar levensduur van een geothermieput groot onderhoud noodzakelijk. Hierbij wordt een Hydraulic Working Unit geplaatst boven de putten (zie Figuur 6.8). De ruimte nodig voor dit onderhoud is in de orde grootte van 50 x 100 meter.

Figuur 6.7 | Klein onderhoud (telescoop kraan en platform boven put)

Figuur 6.8 | Een onderhoudsoperatie met een HWU

7 Toepassing technieken

Naast het beschikbare potentieel is tevens in het kader van de uitgewerkte Transitievisie Warmte voor de gemeente de warmtevraag inzichtelijk gemaakt. In dit hoofdstuk volgt een nadere analyse hoe het beschikbare potentieel zich verhoudt tot de warmtevraag. Daarnaast kent elke vorm van bodemenergie zijn eigen specifieke kenmerken en toepassingsgebieden. Ook hier wordt nader op ingegaan.

7.1 WARMTEVRAAG

In het kader van de in uitwerking zijnde Transitievisie Warmte voor de gemeente Lansingerland is door bureau Over Morgen de huidige warmtevraag binnen de gemeente Lansingerland inzichtelijk gemaakt. Opgemerkt dient te worden dat het hier om een momentopname gaat en dat in de toekomst de warmtevraag enerzijds zal dalen als gevolg van besparende maatregelen en anderzijds mogelijk ook toeneemt vanwege de realisatie van nieuwbouw.

In Tabel 7.1 is een beknopte samenvatting weergegeven van de resultaten van deze inventarisatie. In de Transitievisie Warmte is een uitgebreidere toelichting opgenomen ten aanzien van de totstandkoming van deze resultaten. Tevens is hierin ook de warmtevraag op buurtniveau weergegeven. De hieronder weergegeven waarden vormen de verdere basis van de bepaling in hoeverre met bodemenergie invulling kan geven aan deze warmtevraag. Opgemaakt kan worden dat het overgrote deel van de warmtevraag binnen de gemeente Lansingerland zich binnen de glastuinbouw bevind (83%).

Tabel 7.1 | Warmtevraag binnen de gemeente Lansingerland

Functie	Warmtevraag	Warmtevraag [%]
Glastuinbouwbedrijven	6.908.000 GJ (= 6,9 PJ)	83
Bedrijven (excl. glastuinbouw)	539.000 GJ (= 0,5 PJ)	7
Woningbouw (incl. nieuwbouw)	857.000 GJ (= 0,9 PJ)	10
Totaal	**8.304.000 GJ** (= 8,3 PJ)	**100**

7.2 MATCH VRAAG EN AANBOD

Om antwoord te kunnen geven op de vraag in hoeverre met de verschillende vormen van bodemenergie kan worden voorzien in de warmtevraag binnen de gemeente is voor de verschillende technieken bepaald in hoeverre er een match is tussen de vraag aan de ene kant en het aanbod (potentieel) aan de ander kant. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het gaat om het technisch winbaar potentieel. De financiële haalbaarheid van de verschillende vormen van bodemenergie binnen de verschillende marktsegmenten is hierbij niet meegenomen. In een vervolgstadium zal per buurt/wijk een nadere analyse moeten plaatsvinden of en in welke vorm bodemenergie een rol kan spelen in de energietransitie voor de verschillende buurten. Hieronder zijn per techniek de resultaten gepresenteerd.

7.2.1 Ondiepe bodemenergie (open/gesloten)

Dekkingsgraad per buurt

Voor de twee vormen van de ondiepe bodemenergie is per buurt bepaald in hoeverre het potentieel toereikend is om de vraag te dekken. Achterliggende gedachte hierbij is dat deze twee vormen van bodemenergie op kleine(re) schaal worden toegepast in de praktijk, waarbij de bronnen of bodemlussen bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de warmtevraag worden gepositioneerd. Gekeken dient dus te worden of het potentieel in een bepaalde buurt toereikend is om de warmtevraag in hetzelfde deelgebied te dekken.

Bovenstaande resulteert in een tweetal kaarten waarin op buurtniveau is aangegeven in hoeverre het aanbod (potentieel) de warmtevraag kan dekken. Aan de hand van een aantal kleurgradaties is het tekort of overschot aan bodemenergie gevisualiseerd. De twee betreffende kaarten zijn opgenomen in bijlage 7 (voor open bodemenergie) en 8 (voor gesloten bodemenergie). Ten aanzien van deze kaarten dient opgemerkt te worden dat het een analyse op gemeenteniveau betreft. Het is mogelijk dat bij een nadere uitwerking op buurt-/wijkniveau een afwijkend beeld ontstaat in de verhouding tussen vraag en aanbod. Gebruik van bijvoorbeeld andere kengetallen, verbruiksgegevens, energieconcepten, thermische balans zijn aspecten welke hierbij van invloed kunnen zijn. Rekening is gehouden met de nieuwbouwplannen zoals nu bekend. Hiervoor wordt verwezen naar de informatie zoals opgenomen in de Warmtetransitie Visie.

Dekkingsgraad gemeente

Om een beeld te krijgen van de dekkingsgraad op gemeenteniveau is tevens het totale potentieel voor de gehele gemeente bepaald. Bij de gesloten systemen is het eventuele overschot aan potentieel binnen een wijk niet meegenomen in de berekening. Indien het potentieel dus groter is dan de warmtevraag is de warmtevraag als waarde meegenomen. Dit vanwege het punt dat bij toepassing van individuele gesloten systemen een overschot aan energie in het ene gebied niet snel zal worden ingezet in een ander gebied.

Dit alles resulteert in een totaal potentieel van 2,5 PJ voor de gesloten systemen. Hiermee kan ongeveer 31% van de gemeentelijke warmtevraag worden gedekt. Voor de open systemen is het eventuele overschot aan bodemenergie in een buurt wel meegenomen in de berekening van het potentieel voor de gehele gemeente. Uitgangspunt hierbij is dat een open systeem op grotere schaal gerealiseerd kan worden waarbij energie-uitwisseling tussen verschillende wijken wel realistisch is. Het totale potentieel van de open systemen komt hiermee op 7,1 PJ, ofwel een dekkingsgraad op gemeenteniveau van ongeveer 85%.

7.2.2 Geothermie (ondiep/diep)

Voor de techniek geothermie is op gemeenteniveau het beschikbare potentieel bepaald. Gezien de grote capaciteiten welke gepaard gaan met deze techniek dient naar een groter afzetgebied gekeken te worden. In basis komt hierbij nagenoeg de gehele gemeente in aanmerking om als afzetgebied te fungeren. Zodoende zijn voor deze technieken geen kaarten op buurtniveau gemaakt.

Zoals reeds in de paragraven 3.3 en 3.5 bedraagt het resterend beschikbare potentieel voor ondiepe en diepe geothermie respectievelijk 0,052 en 1,23 PJ.

7.2.3 Combinaties van technieken

Combinatie ondiepe bodemenergie (open en gesloten)
De mogelijkheid bestaat om meerdere vormen van bodemenergie op dezelfde locatie toe te passen. Zo maken ondiepe bodemenergie (open/gesloten) en geothermie gebruik van zandpakketten op verschillende dieptes waardoor deze twee technieken elkaar niet beïnvloeden. Per situatie zal nader afgewogen moeten worden welke techniek of combinatie van technieken de voorkeur heeft.

Het potentieel van open en gesloten systemen kunnen niet zondermeer bij elkaar worden opgeteld aangezien deze technieken deels gebruik maken van hetzelfde pakket. Als uitgangspunt kan worden gesteld dat het beschikbare potentieel tussen 0 en 100 m-mv wordt ingezet voor gesloten systemen en het potentieel tussen 100 en 270 m-mv voor de open systemen. In dit geval bedraagt het totale potentieel van open en gesloten systemen 7,7 PJ. Hierbij is het overschot aan potentieel van de gesloten systemen in een buurt niet meegenomen indien al reeds aan de vraag kan worden voldaan met de open systemen.

Combinatie diepe bodemenergie (ondiepe en diepe geothermie)
Het potentieel van ondiepe en diepe geothermie kan bij elkaar worden opgeteld, oftewel ca 1,28 PJ

Combinatie ondiepe en diepe bodemenergie
Het potentieel van ondiepe en diepe bodemenergie mag bij elkaar worden opgeteld. Het totale beschikbare potentieel aan bodemenergie (ondiep en diep) komt hiermee uit op 9,5 PJ, oftewel circa 114% van de totale warmtevraag binnen de gemeente Lansingerland.

7.3 TOEPASSINGSGEBIEDEN

7.3.1 Ondiepe bodemenergie

Open bodemenergie
Open systemen worden ingezet voor de middelgrote tot grote energievragers. De techniek leent zich met name voor afnemers met een grotere warmte- en koudevraag; grote appartementencomplexen, kantoren, bedrijven en glastuinbouw. Met name bij projecten met een grote koudevraag wordt een open bodemenergiesysteem financieel gezien interessant aangezien met deze techniek op een zeer efficiënte wijze koude kan worden geleverd.

Net als bij gesloten systemen zijn open systemen in principe geschikt voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw mits deze voldoende geïsoleerd zijn en voorzien van een lage temperatuur verwarmingssysteem.

Open systemen worden in tegenstelling tot gesloten systemen voor woningen doorgaans niet op individueel niveau toegepast. Bij toepassing van een open systeem voor grondgebonden woningen dient een warmtenet te worden aangelegd.

Gesloten bodemenergie
Gesloten systemen worden veelal toegepast voor kleinere ontwikkelingen met een beperkte warmte- en koudevraag zoals grondgebonden woningen, kleine appartementencomplexen, scholen, MFC's en bedrijven met een beperkte omvang. De levering van koude is bij gesloten systemen in

verhouding tot de open systemen een stuk minder efficiënt, waardoor de koudevraag bij gesloten systemen bij voorkeur dus beperkt dient te zijn.

Gesloten systemen zijn zowel toepasbaar voor nieuwbouw als bestaande bouw mits deze voldoende geïsoleerd zijn en voorzien van een lage temperatuur verwarmingssysteem. Binnen de bestaande bouw vormt de bereikbaarheid van de boorwagen een aandachtspunt.

Gesloten systemen kunnen voor woningen op individueel niveau worden toegepast, waardoor het niet nodig is om een (grootschalig) warmtenet aan te leggen.

7.3.2 Geothermie

Ondiepe geothermie

Ondiepe geothermie komt in aanmerking voor relatief grote warmtevragers waar geen of slechts een beperkte koudevraag is. Hierbij kan gedacht worden aan de glastuinbouw of aan woningbouw met een omvang vanaf orde grootte 1.500 - 2.500 woningen. In combinatie met de toepassing van hoge temperatuur warmtepompen kan deze techniek tevens worden toegepast in de bestaande bouw.

Diepe geothermie

Diepe geothermie komt in aanmerking voor zeer grote warmtevragers waar geen of slechts een beperkte koudevraag is zoals grootschalige glastuinbouw en woningbouw. Toepassing van geothermie in de woningbouw vergt een behoorlijk groot aantal woningen (> 3.000 woningen) waardoor het in de praktijk de voorkeur heeft dat naast woningen ook glastuinbouw wordt aangesloten op een geothermiesysteem.

De techniek geothermie is geschikt voor nieuwbouw en, gezien de relatief hoge aanvoertemperatuur van de warmte, in basis ook zeer geschikt voor de bestaande bouw. Hierbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat ook in dit geval een warmtenet aangelegd dient te worden.

7.3.3 Hoge temperatuuropslag (HTO)

HTO kan meerwaarde hebben in combinatie met een warmtenet welke wordt gevoed met restwarmte (industrie, WKK, etc.) of met geothermische warmte. Hierbij wordt de overtollige restwarmte in met name de zomer opgeslagen in de HTO en in de winter vervolgens weer onttrokken voor additionele warmtelevering. Het voordeel hiervan is dat de (duurzame) warmtebron over meer uur per jaar kan worden ingezet en in de winter een groter aantal afnemers van warmte kan worden voorzien. De toepassing van HTO met bovengenoemde infrastructuur en warmtebronnen impliceert dat er sprake dient te zijn van warmtevragers met een behoorlijke omvang.

8 Voorkeur technieken en beleidsinstrumenten

In hoofdstuk 8 zijn de verschillende in aanmerking komende beleidsinstrumenten omschreven per techniek. Hierbij is een eerste afweging opgenomen waar de inzet van deze instrumenten meerwaarde en welke criteria hierbij een rol spelen. Dit met als doel om het beschikbare potentieel aan bodemenergie optimaal te benutten waarbij alle inwoners en bedrijven de mogelijkheid hebben om hier gebruik van te maken.

8.1 BESCHIKBARE BELEIDSINSTRUMENTEN

8.1.1 Ondiepe bodemenergie

Open bodemenergie

Ten einde het beschikbare potentieel aan bodemenergie met open systemen optimaal te benutten komen twee reguleringsinstrumenten in aanmerking. De provincie is bevoegd gezag voor de open systemen dus de gemeente zal hiervoor in overleg moeten met de provincie. Hieronder volgt per instrument een korte toelichting.

Beleidsregel voor open systemen

Door middel van een bodemenergieplan kunnen aanvullende (praktische) regels worden gesteld aan de aanleg (ordening) en eventueel de exploitatie van de open systemen. De ordeningsregels uit het bodemenergieplan worden hierbij verwerkt in de vorm van een beleidsregel. Hiermee wordt voorkomen dat de eerste initiatiefnemers vrij spel hebben en de volgende partijen zich moeten aanpassen aan de eerder aangelegde systemen. De spelregels zijn voor iedereen gelijk waardoor iedereen (optimaal) gebruik kan maken van het beschikbare potentieel.

Parapluvergunning Waterwet

De mogelijkheid bestaat om een grootschalige vergunning aan te vragen in het kader van de Waterwet. Hiermee kan door de gemeente voor een deelgebied een reservering worden gelegd op het potentieel aan bodemenergie. In een latere fase bestaat de mogelijkheid om de vergunning (in delen) over te dragen aan de belanghebbenden. Hiermee wordt voorkomen dat in een vroeg stadium het beschikbare potentieel door derden/niet direct belanghebbenden wordt geclaimd, waardoor uiteindelijk mogelijk niet optimaal gebruik wordt gemaakt van het beschikbare potentieel.

Gesloten bodemenergie

Ten einde het beschikbare potentieel aan bodemenergie met gesloten systemen optimaal te benutten komen twee reguleringsinstrumenten in aanmerking. De gemeente is zelf bevoegd gezag voor de gesloten systemen, dus de gemeente kan deze instrumenten zelfstandig inzetten. Hieronder volgt per instrument een korte toelichting.

Interferentiegebied bodemenergie

Per 1 juli 2013 is het Wijzingsbesluit Bodemenergiesystemen van kracht. Dit besluit omvat een zestal besluiten die de regulering van gesloten bodemenergiesystemen mogelijk maakt. Hierdoor kan

een gemeente, of in uitzonderlijke gevallen een provincie, zogenoemde interferentiegebieden aanwijzen.

Binnen een interferentiegebied zijn alle gesloten bodemenergiesystemen vergunningplichtig. De beoordelingscriteria om interferentiegebieden aan te wijzen, is het voorkomen van interferentie en/of het doelmatig gebruik van bodemenergie. Bij doelmatig gebruik gaat het om optimaal gebruik van de potentie van de bodem om energie te leveren. Daarbij gaat het enerzijds om een zo goed mogelijk rendement van een systeem op een bepaalde locatie en anderzijds om de totale energieproductie van meerdere systemen in een gebied.

Beleidsregel voor gesloten systemen
In aanvulling op het aanwijzen van een gebied als interferentiegebied bestaat de mogelijkheid om een aanvullende beleidsregel op te stellen. In de vorm van een bodemenergieplan of een protocol kunnen in dit geval aanvullende (praktische) regels worden gesteld aan de aanleg (ordening) en eventueel de exploitatie van de gesloten systemen. Hiermee wordt voorkomen dat de eerste initiatiefnemers vrij spel hebben en de volgende partijen zich moeten aanpassen aan de eerder aangelegde systemen. De spelregels zijn voor iedereen gelijk waardoor iedereen (optimaal) gebruik kan maken van het beschikbare potentieel.

8.1.2 Geothermie (ondiep/diep)

Ten einde het beschikbare potentieel aan bodemenergie met geothermie optimaal te benutten komen twee reguleringsinstrumenten in aanmerking. Het ministerie van Economische Zaken is bevoegd gezag voor de geothermiesystemen (> 500 m-mv) dus de gemeente zal hiervoor in overleg moeten met het ministerie. Hieronder volgt per instrument een korte toelichting.

(Grootschalige) opsporingsvergunning
Voor het opsporen en winnen van delfstoffen of aardwarmte is een daartoe strekkende vergunning nodig van de Minister van Economische Zaken (artikel 6 van de Mijnbouwwet). Aan het verkrijgen van deze vergunning zijn een aantal voorwaarden verbonden. Door het aanvragen van een dergelijke vergunning heeft de gemeente (als operator) de mogelijkheid om te sturen op de verdeling van het (resterende) potentieel aan geothermische warmte. Het aanvragen en later weer overdragen van de vergunning aan één of meerdere operators brengt echter wel de nodigde kosten, risico's en organisatie met zich mee. Als een operator (in dit geval de gemeente) een opsporingsvergunning aanvraagt, zijn de financiële en organisatorische voorwaarden (opgelegd door het Ministerie van EZ) strikt.

Warmteplan
Een warmteplan biedt een gemeente de mogelijkheid om aansluiting van nieuwbouwwoningen op een warmtenet te verplichten totdat een gepland aantal aansluitingen is bereikt. Hiermee wordt geborgd dat er voldoende warmte wordt afgenomen wat zekerheid biedt voor een initiatiefnemer om te investeren in bijvoorbeeld geothermie en een grootschalig warmtenet. Het warmteplan vormt hierbij een toetsingsinstrument voor de eventueel door bouwers in te dienen alternatieven. Indien het voorgestelde alternatief qua duurzaamheid gelijkwaardig of beter scoort ten opzichte van geothermie, mag de bouwer afzien van een aansluiting op het warmtenet. Een warmteplan wordt door de gemeenteraad voor een af te bakenen gebied voor een periode van maximaal 10 jaar vastgesteld. Particuliere ontwikkelaars zijn vrijgesteld van een dergelijke aansluitverplichting.

8.2 VOORKEUR TECHNIEKEN BODEMENERGIE

In de door Over Morgen opgestelde Transitievisie Warmte is per buurt een voorkeur voor de toe te passen energie infrastructuur uitgewerkt; een warmtenet, gasnet of een all electric oplossing. Deze eerste voorselectie is leidend in de verdere invulling van de toe te passen duurzame energiebron, waarbij bodemenergie één van de mogelijkheden hierin is. Conform hetgeen in de Transitievisie Warmte ook schematisch is uitgewerkt volgt hieronder een beknopte nadere uiteenzetting van de in aanmerking komende vormen van bodemenergie voor de 3 verschillende energie infrastructuren:

- Warmtenet: ondiepe/diepe geothermie, open bodemenergie (WKO) en HTO komen in aanmerking
- Gasnet: bodemenergie in principe niet van toepassing
- All electric: open (WKO) en gesloten (bodemlussen) bodemenergie komen in aanmerking

Onder paragraaf 8.3 wordt nader ingegaan op waar welke vormen van bodemenergie verwacht kunnen worden en hoe hierop te anticiperen ten aan zien van de inzet van de beschikbare beleidsinstrumenten.

8.3 EERSTE AFWEGING INZET BELEIDSINSTRUMENTEN

In paragraaf 6.1 zijn de beschikbare beleidsinstrumenten voor de verschillende vormen van bodemenergie omschreven. Hieronder volgt een eerste afweging waar en op welke wijze deze beschikbare instrumenten ingezet kunnen worden. Doel hierbij is in algemene zin om het beschikbare potentieel aan bodemenergie optimaal te kunnen benutten en negatieve interferentie tussen systemen (ondoelmatig gebruik) te voorkomen.

8.3.1 Open bodemenergie: beleidsregel (bodemenergieplan)

Het opstellen van een beleidsregel voor open bodemenergiesystemen (bodemenergieplan) is gewenst in die gebieden waar meerdere open (en gesloten) bodemenergiesystemen dicht bij elkaar verwacht worden. Vaak betreft het locaties waar veel utiliteit, industrie of compacte nieuwbouwwijken aanwezig is waarbij geen grootschalig warmtenet wordt voorzien. Binnen deze gebieden is ook vaak sprake van meerdere gebruikers en/of ontwikkelaars. Het opstellen van een beleidsregel voor open systemen in dergelijke gebieden zorgt voor een optimale ordening van de ondergrond voor alle gebruikers.

Het initiatief voor het uitwerken van een bodemenergieplan (beleidsregel) ligt veelal bij de gemeente. Aangezien de provincie bevoegd gezag is voor de open systemen is het hierbij van belang dat de gemeente Lansingerland hiervoor de samenwerking zoekt met de provincie Zuid-Holland zodat geborgd wordt dat het plan voldoet aan de regels vanuit de provincie.

Op basis van de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat er voor de korte termijn geen directe aanleiding is om het instrument beleidsregel voor open bodemenergiesystemen (bodemenergieplan) in te zetten binnen de gemeente Lansingerland. Aanbevolen wordt om de ontwikkelingen ten aanzien van de toepassing van open systemen binnen de kantoren-/bedrijventerrein, glastuinbouwgebieden en compacte nieuwbouwwijken nauwgezet te monitoren en bij een toenemende belangstelling vanuit de ontwikkelende partijen hierop te anticiperen door regie te gaan voeren op de aanleg en ordening van open systemen.

8.3.2 Gesloten bodemenergie

Het aanwijzen van een interferentiegebied bodemenergie met een eventuele beleidsregel is te overwegen bij de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met (veel) grondgebonden woningen of recente nieuwbouwwijken zoals de Havenbuurt waarbij de woningen reeds zijn voorzien van goede isolatie en een lage temperatuur afgiftesysteem zoals vloerverwarming. Met name in de situatie waarin geen gasaansluiting en/of warmtenet wordt gefaciliteerd, is de kans op veelvuldig gebruik van individuele gesloten bodemenergiesystemen groot. Het aanwijzen van een interferentiegebied is hierbij noodzakelijk om het risico op onderlinge negatieve interferentie tussen gesloten systemen te voorkomen. Door voor het interferentiegebied bijbehorende ordeningsregels vast te stellen, is het voor ontwikkelaars en initiatiefnemers in het gebied duidelijk onder welke voorwaarden zij hun gesloten bodemenergiesysteem kunnen realiseren. Door het naleven van de ordeningsregels is men op lange termijn verzekerd van voldoende warmte- en koudelevering vanuit de ondergrond.

Het aanwijzen van een interferentiegebied is ook te overwegen in gebieden waar met name open bodemenergiesystemen verwacht worden. Een gesloten bodemenergiesysteem kan in deze gebieden de toepassing van open bodemenergiesystemen belemmeren. Door deze gebieden aan te wijzen als interferentiegebied (met ordeningsregels) kan de toepassing van gesloten bodemenergiesystemen beperkt worden.

Verdere regulering van de gesloten systemen is in eerste instantie met name wenselijk voor de buurten waar in de Transitievisie Warmte ‘all electric’ als economisch gunstig alternatief naar voren komt en voldoen aan de hierboven gestelde criteria. Aanbevolen wordt om in een vervolgstadium per buurt de nut en noodzaak van de inzet van dit instrument nader af te wegen.

8.3.3 Geothermie (ondiep/diep) en HTO

De gemeente Lansingerland bevindt zich qua bodemgesteldheid op een locatie waar uitgelezen kansen zijn voor de toepassing van geothermie en eventueel HTO. Niet voor niks zijn er momenteel al drie geothermiesystemen operationeel binnen de gemeente. Naast de uitgegeven winningsvergunningen voor deze systemen is aan de zuidzijde van deze winningsvergunning ook reeds een opsporingsvergunning verleend. Tevens bevinden zich in het noordelijke en zuidelijke deel van de gemeente nog delen van andere opsporingsvergunningen. Naast de vergeven gebieden zijn echter nog een aantal mogelijk geschikte locaties aanwezig waarvoor geen vergunning is verleend, zie Figuur 3.3 voor de mogelijke invulling hiervan.

Toepassing van ondiepe dan wel diepe geothermie eventueel in combinatie met HTO komt in basis in aanmerking binnen de buurten waar in de Transitievisie Warmte ‘Warmtenet’ als economisch gunstig alternatief naar voren komt evenals de glastuinbouwgebieden. Aangezien de gemeente niet direct als bevoegd gezag invloed kan uitoefenen op de verdere benutting van het beschikbare potentieel aan geothermie wordt aanbevolen om (verder) in gesprek te gaan met potentiele initiatiefnemers en overige betrokken stakeholders zoals de plaatselijke tuinbouwsector en ministerie van EZ. Hierbij is het van belang om tevens inzicht te krijgen in de toekomstige ontwikkeling van de warmtevraag binnen de glastuinbouwsector en de haalbaarheid van de koppeling van bestaande en/of nieuwbouwwijken op bestaande en eventuele nieuwe geothermiesystemen.

Bodemvisie Lansingerland

belangen bodemenergie

Esri Nederland, Community Map Contributors; IF Technology

Legenda

- open bodemenergiesysteem
- Gesloten systemen
- hoge archeologische verwachting
- Natuurnetwerk Nederland
- ambitiegebieden
- aardkundige waarden
- beschermingszone waterkering

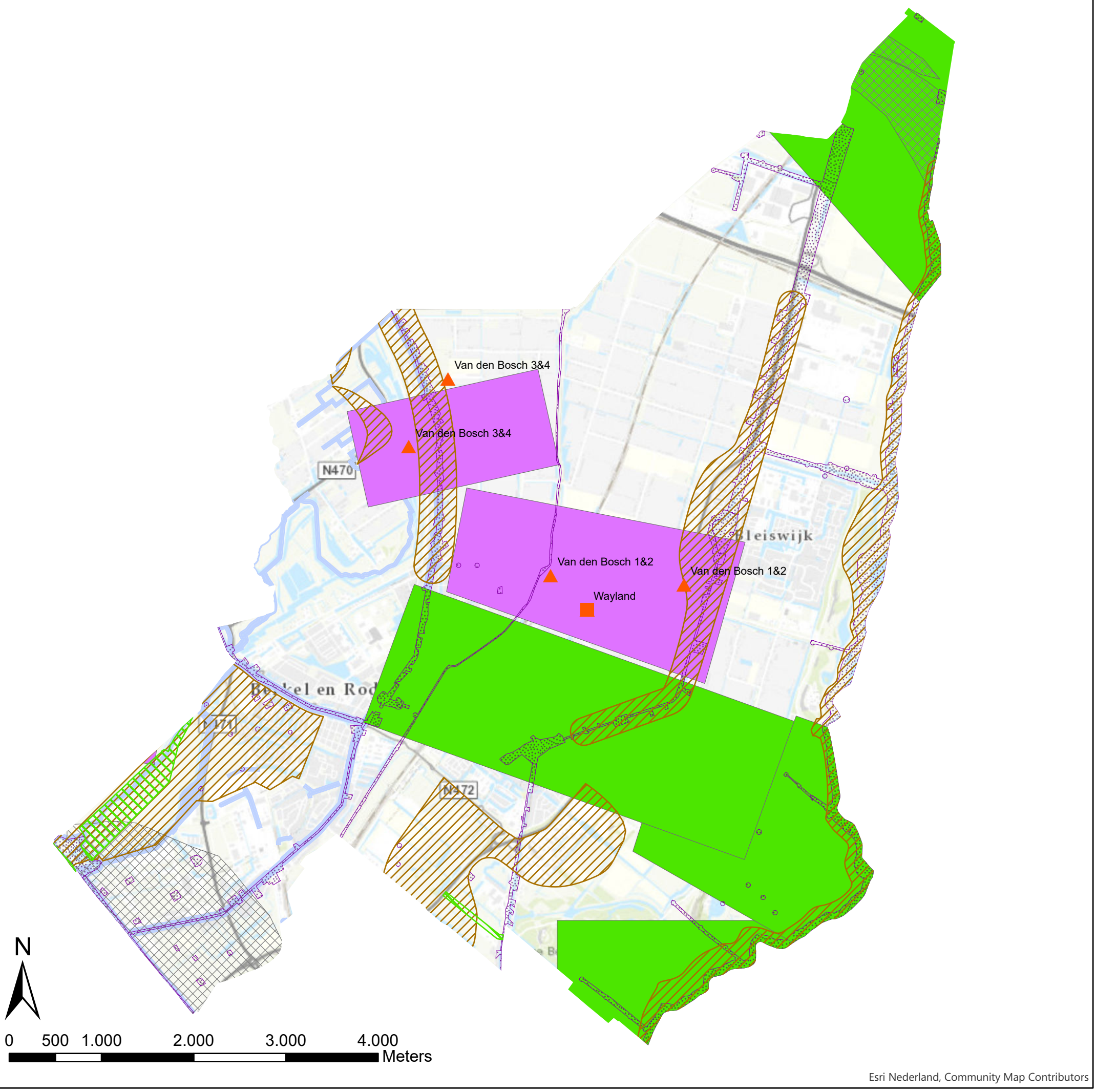
In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	1
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if



Bodemvisie Lansingerland

belangen geothermie

Legenda

- putlocatie geothermie
- boorlocatie geothermie
- Natuurnetwerk Nederland
- aardkundige waarden
- hoge archeologische verwachting
- Olie- en gasvelden
- beschermingszone waterkering

Vergunningen geothermie

- opsporingsvergunning
- winningsvergunning

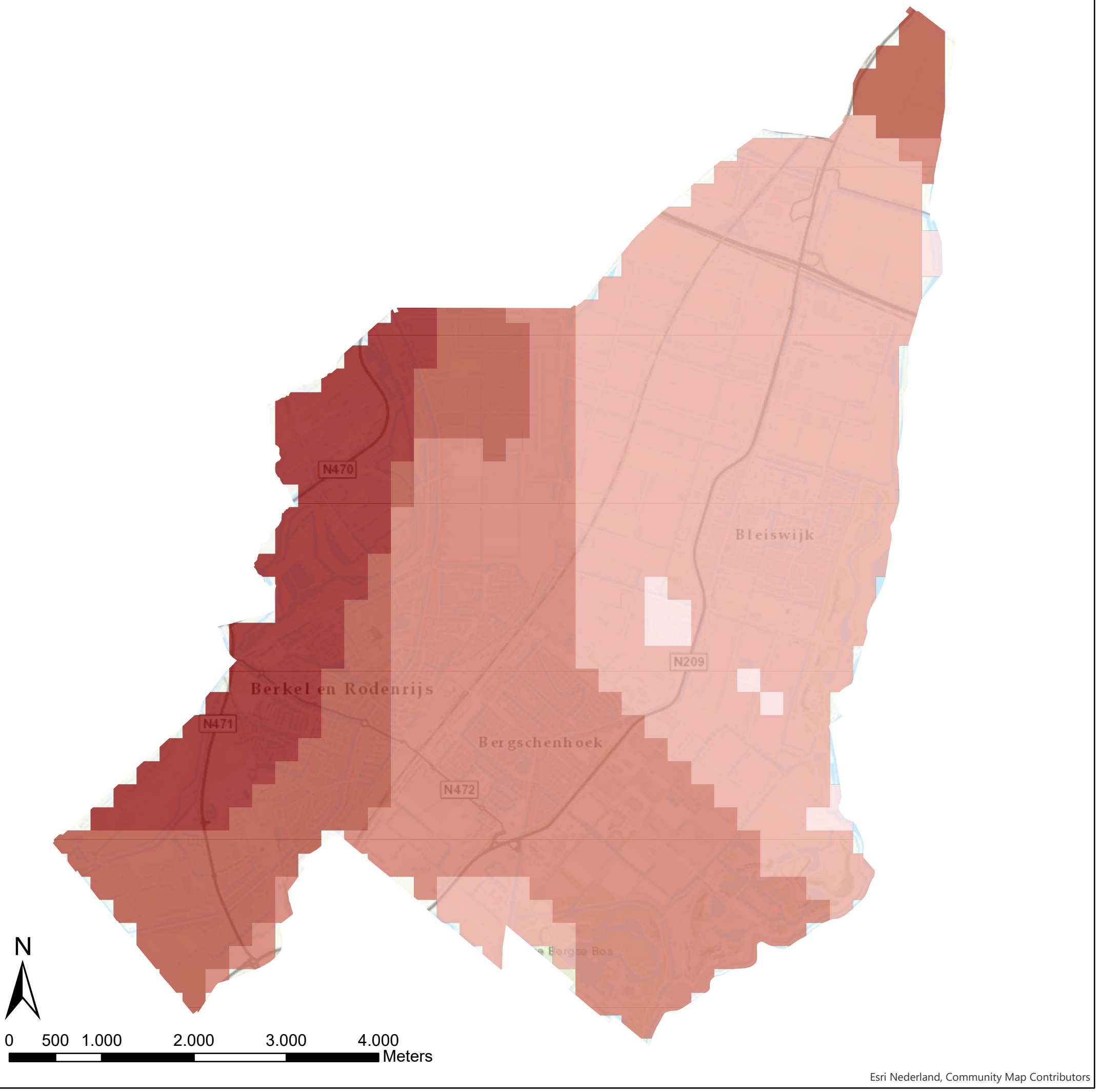
In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	2
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if



Bodemvisie Lansingerland

potentieel open bodemenergie

Legenda

Potentieel in GJ/hectare/jaar

- < 1.000
- 1.000 - 1.200
- 1.200 - 1.400
- 1.400 - 1.600
- > 1.600

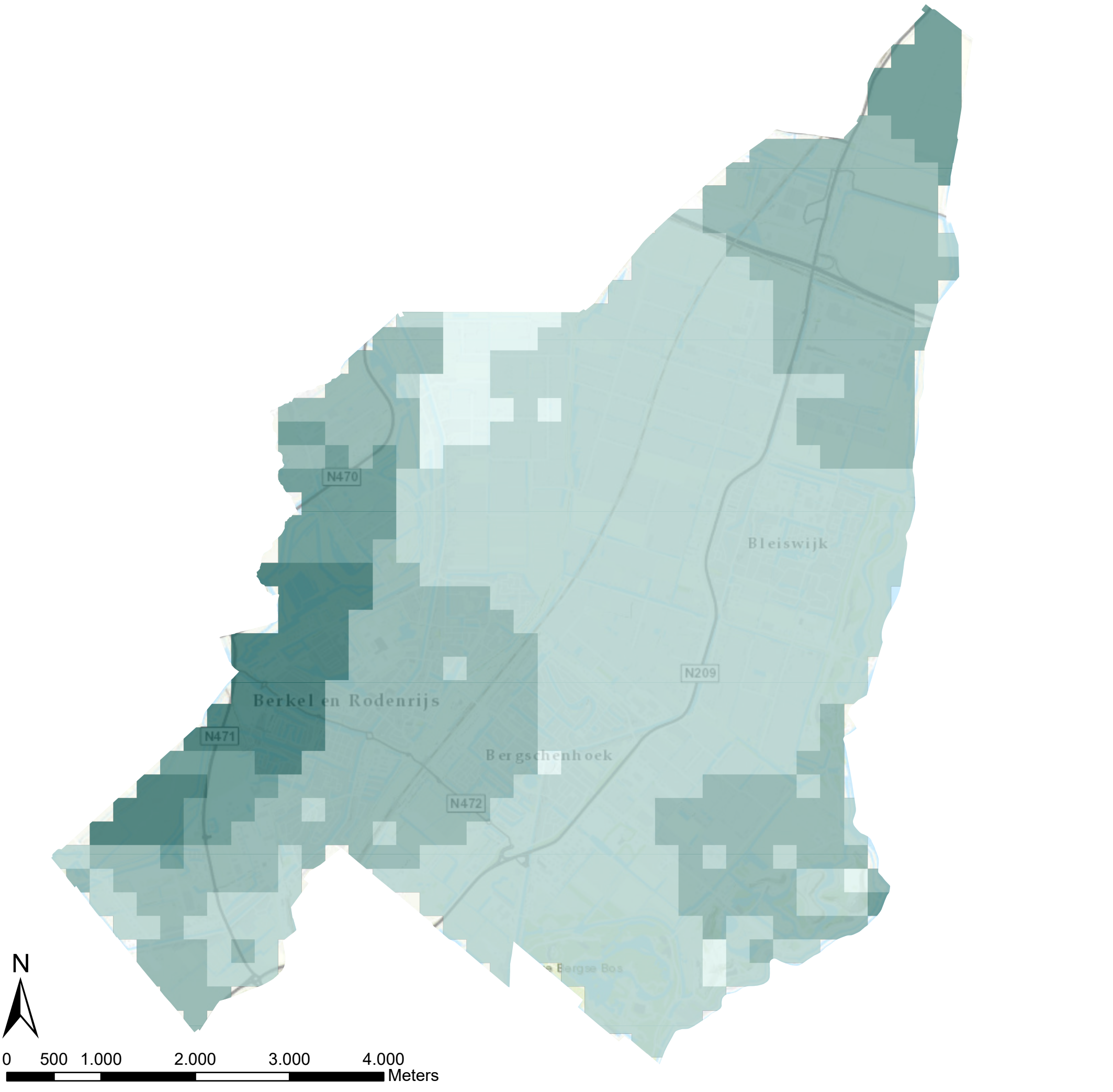
In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	3
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if



Esri Nederland, Community Map Contributors

Bodemvisie Lansingerland

potentieel gesloten bodemenergie

Legenda

Potentieel in GJ/hectare/jaar

- 650 - 675
- 675 - 700
- 700 - 725
- 725 - 750
- 750 - 775

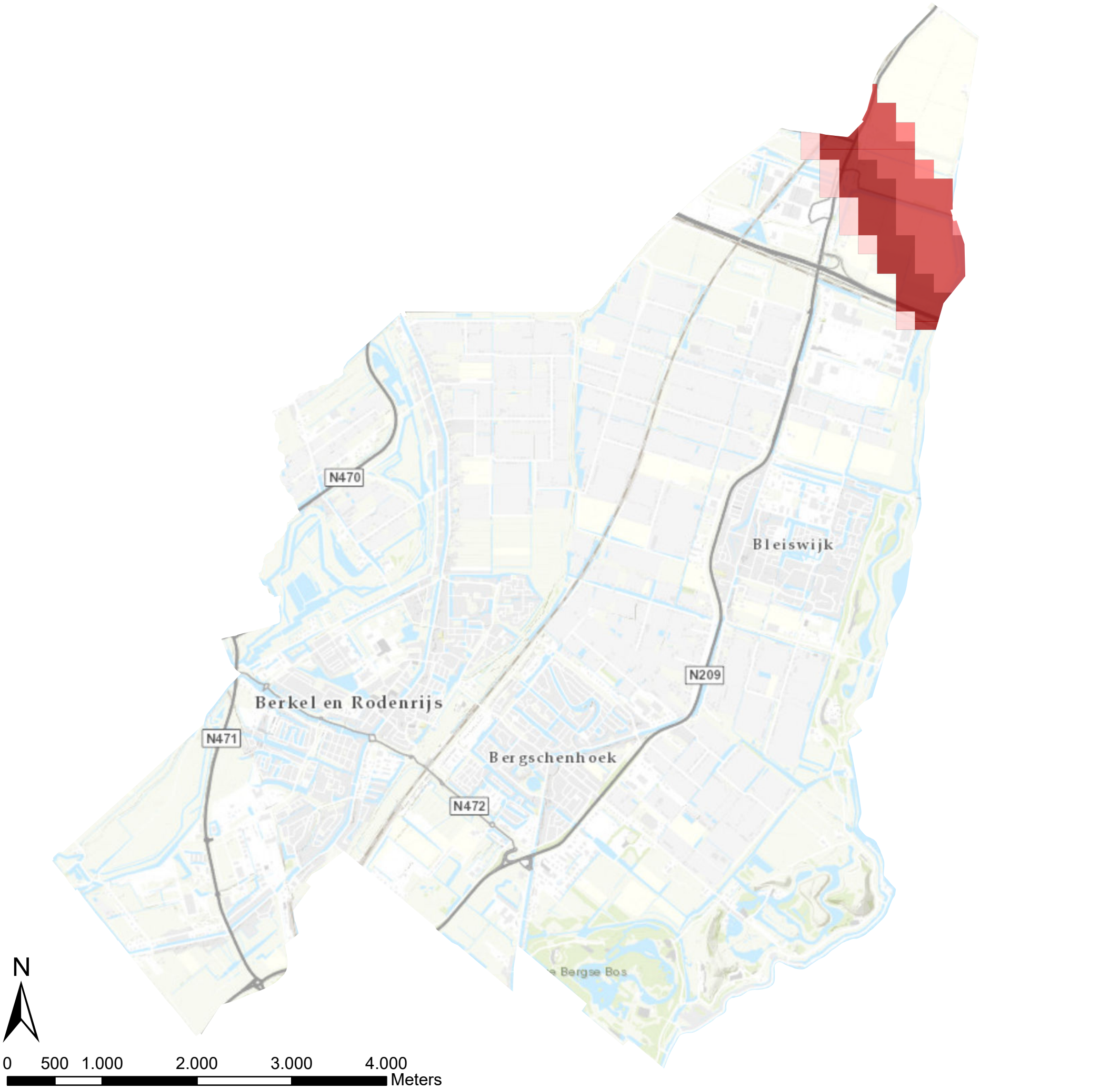
In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	4
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if



Bodemvisie Lansingerland

potentieel ondiepe geothermie

Legenda

Potentieel in GJ/hectare/jaar

- < 250
- 250 - 500
- 500 - 750
- 750 - 1.000
- > 1.000

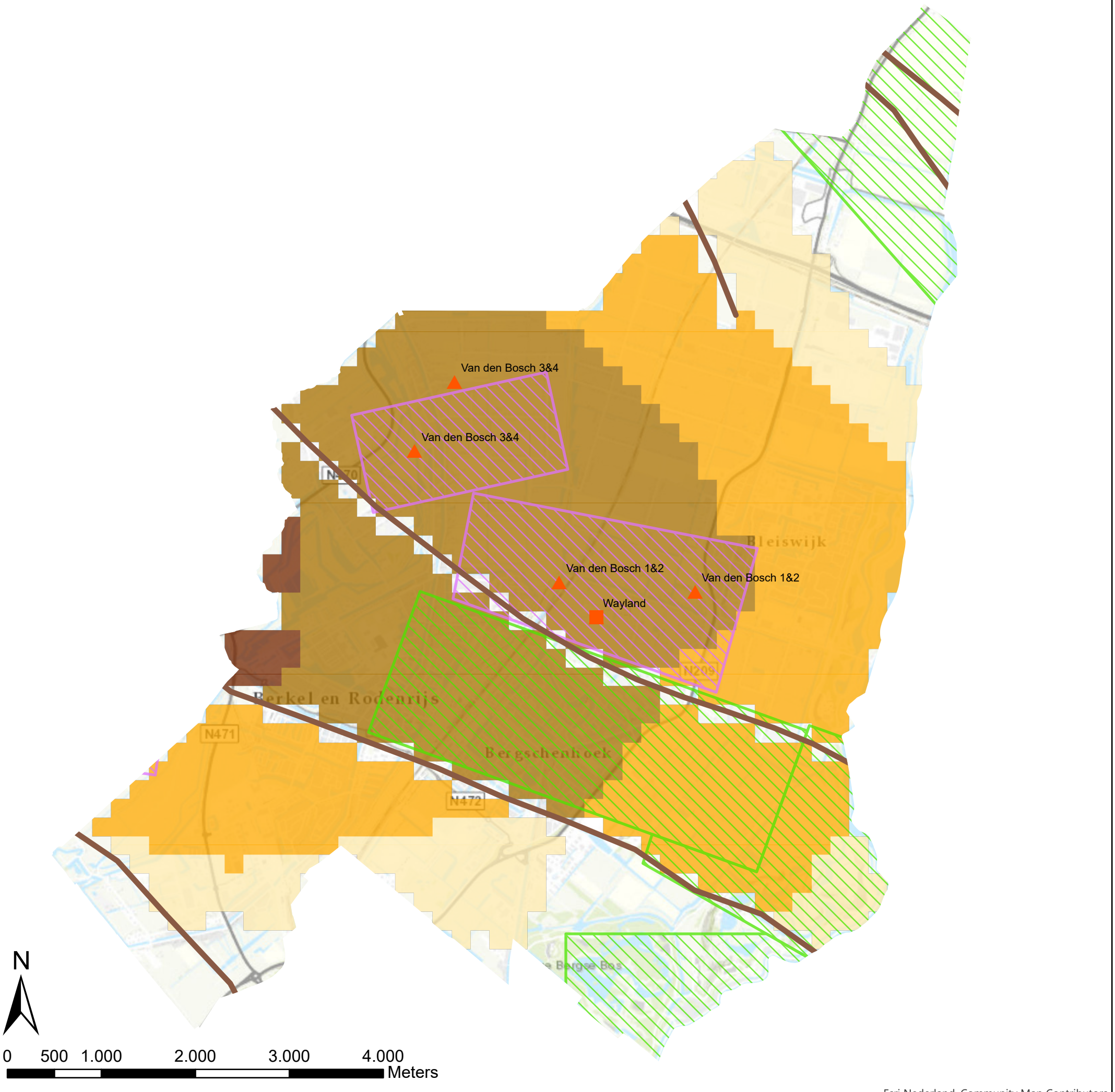
In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	5
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if



Esri Nederland, Community Map Contributors

Bodemvisie Lansingerland

potentieel geothermie

Legenda

Potentieel in GJ/hectare/jaar
- 0 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1.000
- 1.000 - 2.500
- 2.500 - 3.500

- putlocatie geothermie
- boorlocatie geothermie
- breuk
- opsporingsvergunning
- winningsvergunning

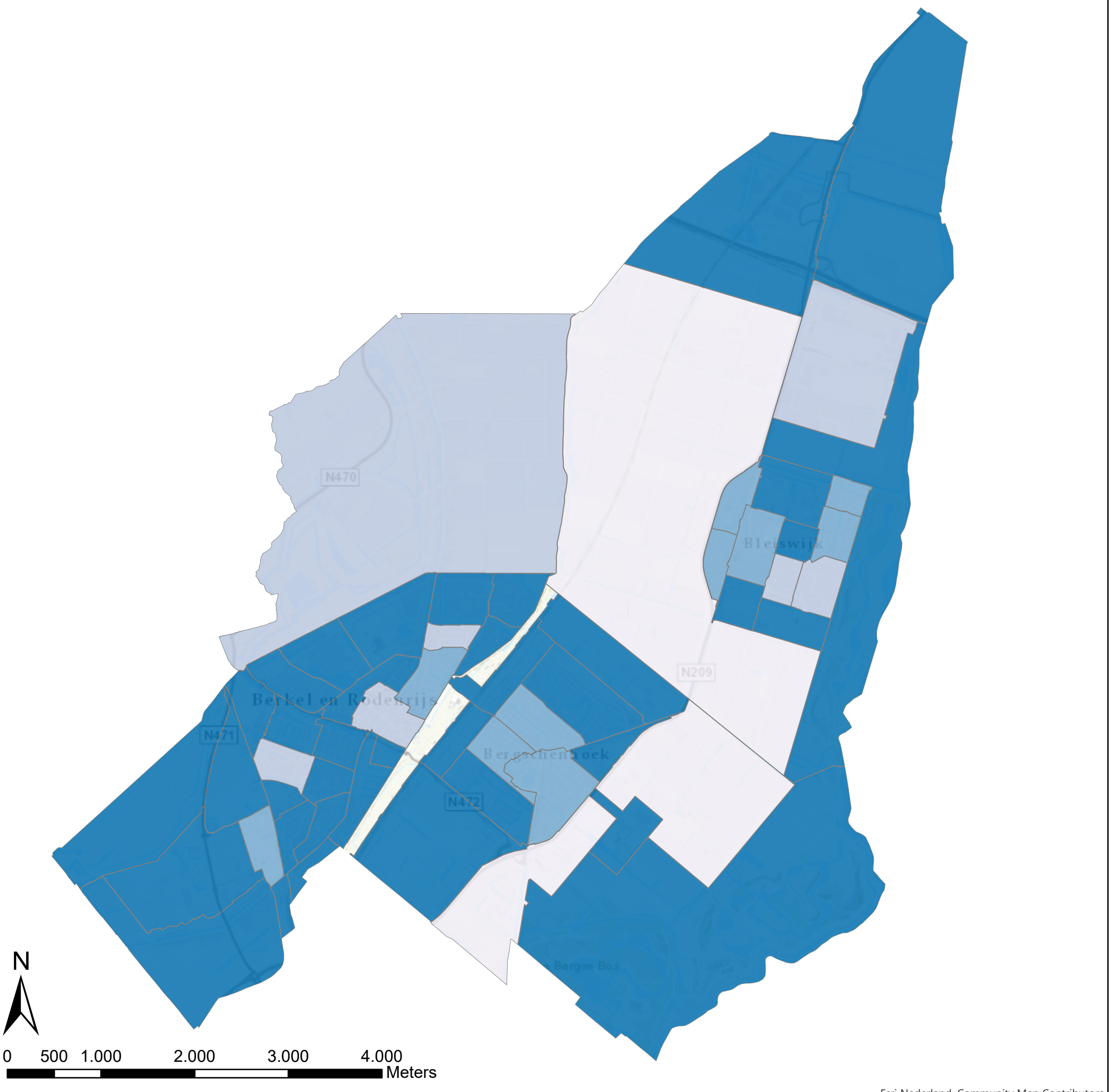
In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	6
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if



Esri Nederland, Community Map Contributors

Bodemvisie Lansingerland

dekkingsgraad open bodemenergie

Legenda

- < 50%
- 50 - 100%
- 100 - 150%
- > 150%

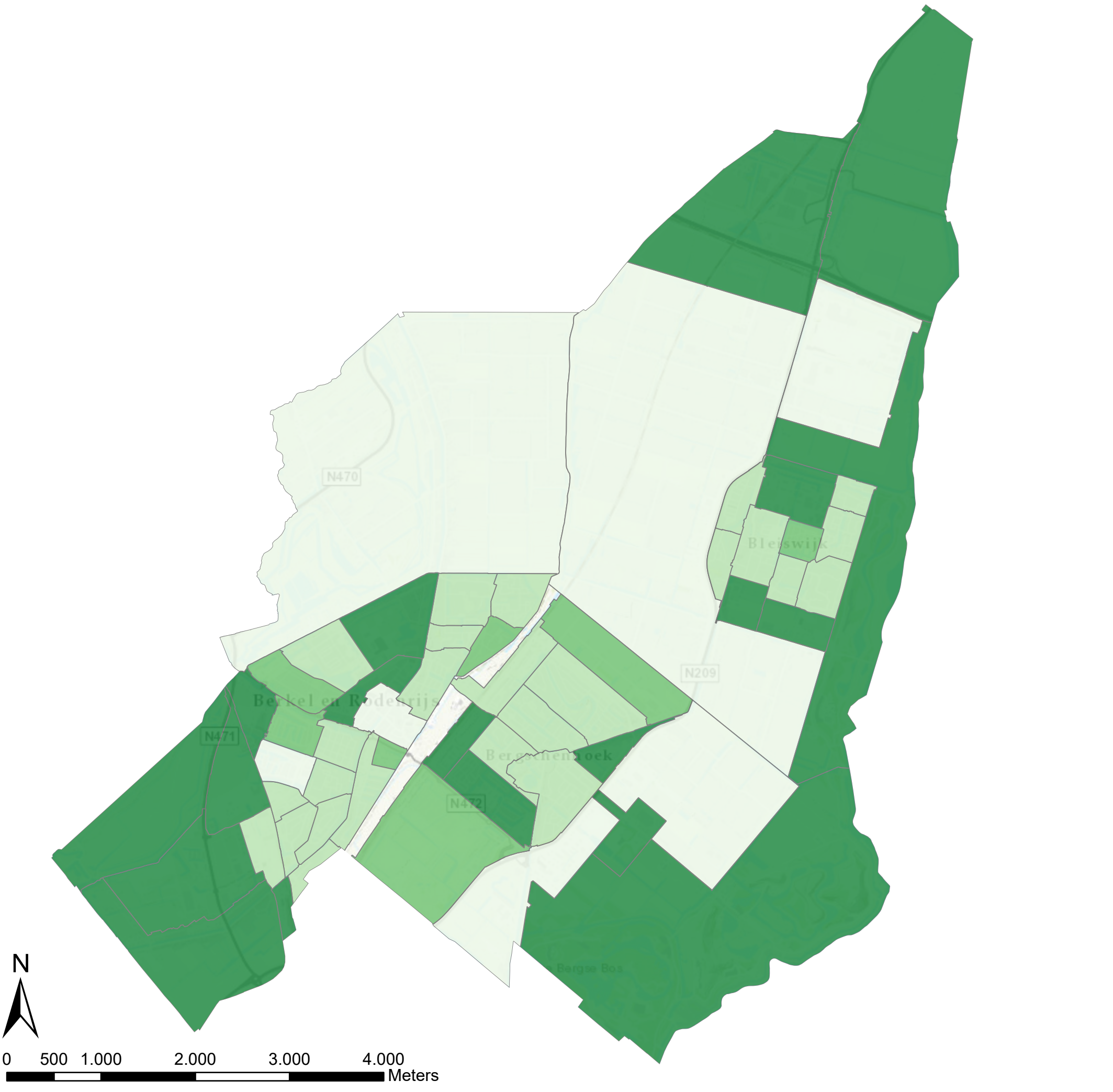
In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	7
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if



Bodemvisie Lansingerland

dekkingsgraad gesloten bodemenergie

Legenda

- < 50%
- 50 - 100%
- 100 - 150%
- > 150%

In opdracht van

GEMEENTE Lansingerland

Uitgevoerd door

Bijlage:	8
Referentie:	68392/SV
Auteur:	H. de Jonge
Datum:	28-5-2019
Status:	versie 1.0

if

IF Technology **Creating energy**

Velperweg 37
6824 BE Arnhem
Postbus 605
6800 AP Arnhem

T 026 35 35 555
E info@iftechnology.nl
I www.iftechnology.nl

NL60 RABO 0383 9420 47
KvK Arnhem 09065422
BTW nr. NL801045599B01

IF Technology **Creating energy**

LANSINGERLAND PEILT OVER AARDGASVRIJ WONEN

Gemeente Lansingerland

Maart 2019

i&o research

> www.ioresearch.nl

COLOFON

Uitgave

I&O Research
E info@ioresearch.nl
W www.ioresearch.nl

Piet Heinkade 55
1019 GM Amsterdam
T 020 308 48 00

Zuiderval 70
7543 EZ Enschede
T 053 200 52 00

Rapportnummer

2019/036

Datum

Maart 2019

Opdrachtgever

Gemeente Lansingerland

Auteurs:

Lisette van Noort
Davinia Wilson

Het overnemen uit deze publicatie is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

INLEIDING

Aanleiding
Om de klimaatdoelen te halen moeten alle gemeenten in Nederland uiterlijk in 2050 van het aardgas af, dus ook Lansingerland. Om dat te bereiken gaat de gemeente Lansingerland aan de slag met een warmtevisie waarin Lansingerland per wijk de alternatieven voor aardgas in kaart brengt. Ook bekijkt de warmtevisie de volgorde waarin de wijken van het gas af gaan om in 2050 helemaal aardgasvrij te zijn. Om mede input te leveren aan deze warmtevisie heeft I&O Research in opdracht van de gemeente Lansingerland een peiling uitgevoerd over aardgasvrij wonen in Lansingerland.

Methode
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van raadpleging van het Burgerpanel Lansingerland Peilt. Het panel bestaat uit 1.481 panelleden. Dit zijn inwoners van de gemeente Lansingerland, die zich hebben aangemeld voor deelname aan online onderzoeken van de gemeente. De panelleden zijn via e-mail uitgenodigd om de vragenlijst in te vullen. De peiling over aardgasvrij wonen werd gecombineerd met vragen van de Rekenkamer Lansingerland over burgerparticipatie. De resultaten van die peiling vallen buiten dit onderzoek.
Leden van het burgerpanel konden de vragenlijst invullen van 14 tot en met 24 februari 2019.

Respons
Voor dit onderzoek zijn alle 1.481 panelleden uitgenodigd, bij 17 kon de uitnodiging niet worden bezorgd vanwege een fout e-mailadres of volle mailbox. In totaal namen 754 leden deel aan het onderzoek. Dit is een respons van 52 procent, ruim voldoende om betrouwbare uitspraken te kunnen doen.

Analyse
Op de data is een weging toegepast naar leeftijd en (woon)kern. Dit betekent dat de verhoudingen naar leeftijd en kern zijn teruggebracht naar de werkelijk bestaande verhouding. Onder- en bovengemiddelde groepen worden dus opgehoogd en verlaagd. Op deze manier zijn de resultaten representatief voor de gehele gemeente Lansingerland.
Indien de percentages niet optellen tot 100 procent, is dit het gevolg van afrondingsverschillen.

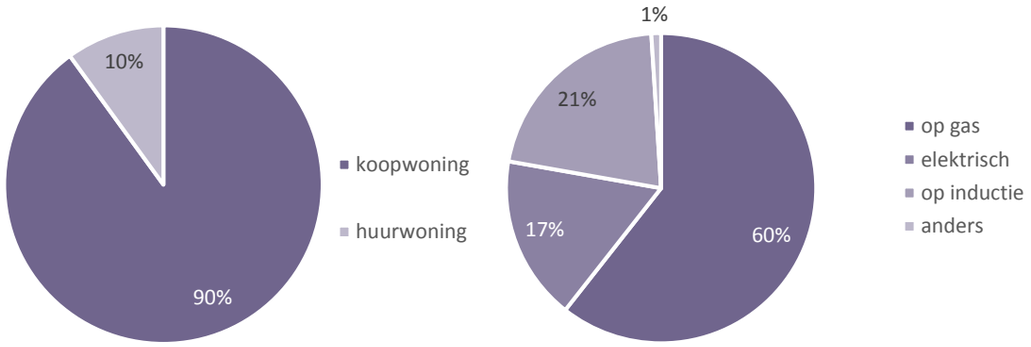
GEMEENTE Lansingerland

HUIDIGE WONING

Merendeel inwoners verwarmt en kookt met aardgas
De meeste respondenten wonen in een koopwoning (90%). Ruim de helft (55%) van de woningen heeft een bouwjaar van 1990 of later.
Bijna alle woningen (95%) worden verwarmd met een Cv-ketel (gas), slechts een beperkt aandeel wordt (ook) verwarmd met een houtkachel (5%), stadsverwarming (3%) of warmtepomp (2%). Koken gebeurt in de meeste gevallen op gas, een op de vijf geeft aan op inductie te koken en 17 procent kookt elektrisch.

In Bergschenhoek wordt een groter aandeel woningen verwarmd door middel van stadsverwarming (11%). Inwoners met een koopwoning geven vaker aan op inductie te koken (23%), in huurwoningen is het aandeel dat op gas kookt groter (73%).

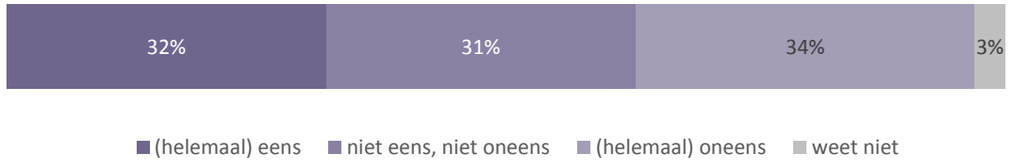
Figuur 1
Verdeling koop- en huurwoningen (links), wijze van koken (rechts)



AARDGASVRIJE WONING

Een derde wil aan de slag met aardgasvrij maken woning
Aan respondenten met een koopwoning is een aantal vragen voorgelegd over het aardgasvrij maken van de eigen woning. Over het graag aardgasvrij maken van de woning zijn zij verdeeld: een op de drie wil hier graag mee aan de slag en even grote groepen willen dit niet of staan hier (nog) neutraal tegenover.

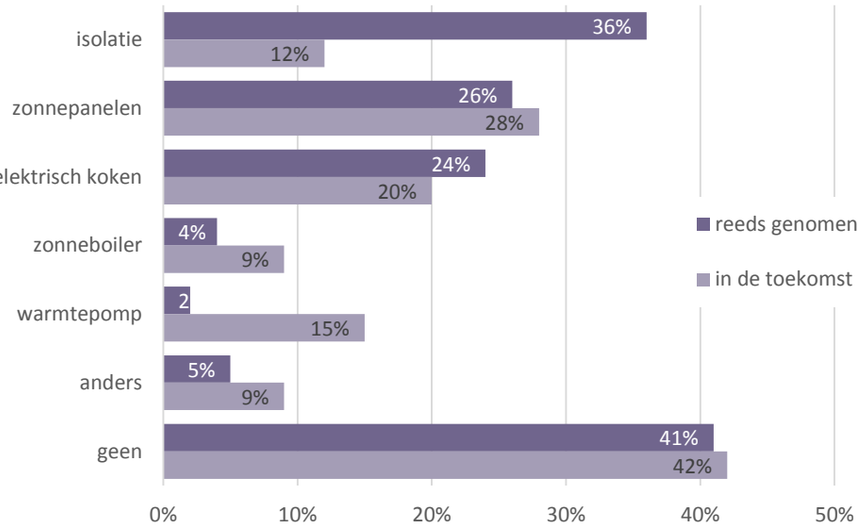
Figuur 2
Ik wil graag aan de slag met het aardgasvrij maken van mijn woning (koopwoning)



De bereidheid om de eigen woning aardgasvrij te maken is in Berkel en Rodenrijs wat hoger dan in Bergschenhoek en Bleiswijk.
Inwoners jonger dan 45 jaar overwegen vaker om maatregelen te nemen om de eigen woning aardgasvrij te maken dan oudere inwoners. Met name zonnepanelen wordt door hen vaker genoemd als te overwegen maatregel voor de toekomst.

Drie op de tien overwegen zonnepanelen
Er zijn diverse maatregelen die woningeigenaren kunnen treffen om hun woning aardgasvrij te maken. Zestig procent heeft hiertoe reeds een of meerdere maatregelen genomen. Isolatie, zonnepanelen en elektrisch koken zijn de meest getroffen manieren om de woning aardgasvrij te maken. Voor de toekomst overwegen respondenten vooral de aanschaf van zonnepanelen en het overgaan op elektrisch koken.

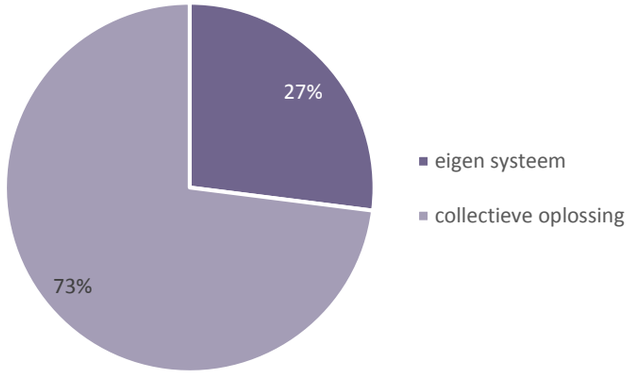
Figuur 3
Maatregelen om de woning aardgasvrij te maken (koopwoning)



AARDGASVRIJE WONING

Voorkeur voor collectieve maatregelen
Om de eigen woning aardgasvrij te maken is het mogelijk om (een behoorlijk bedrag) te investeren in een eigen systeem. Een eigen systeem kan zorgen voor lagere maandelijkse energielasten. Een andere mogelijkheid is om te kiezen voor een collectieve oplossing. Hierbij is de investering beperkter, de maandelijkse energielasten blijven dan ongeveer gelijk. Driekwart van de inwoners is niet bereid de investering voor een eigen systeem te doen en geeft de voorkeur aan een collectieve oplossing.

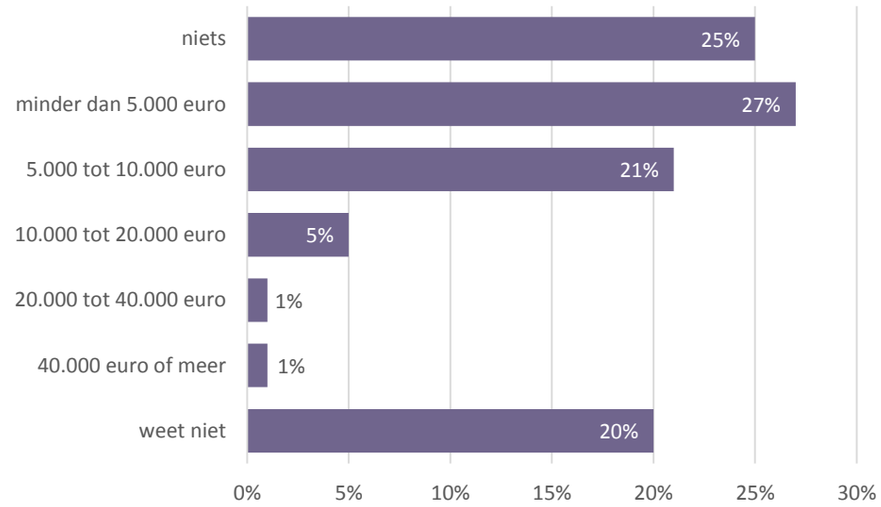
Figuur 4
Investeren in eigen systeem of collectieve oplossing (koopwoning)



Onder jongere inwoners (onder de 45 jaar) is de interesse in een eigen systeem groter dan gemiddeld, 65-plussers geven vaker de voorkeur aan een collectieve oplossing.
Het aandeel inwoners dat tot 10.000 euro denkt te investeren om de eigen woning aardgasvrij te maken is het grootst onder inwoners jonger dan 45 jaar en hoger opgeleiden.

Bereidheid tot investeren beperkt
Een kwart van de inwoners met een koopwoning verwacht uiteindelijk zelf niet te investeren in het aardgasvrij maken van hun woning, een iets groter deel denkt hier minder dan 5.000 euro aan te besteden. Een op de vijf denkt tussen de 5.000 en 10.000 euro te investeren in het aardgasvrij maken van hun huis, 7 procent verwacht hier meer dan 10.000 euro voor neer te leggen.

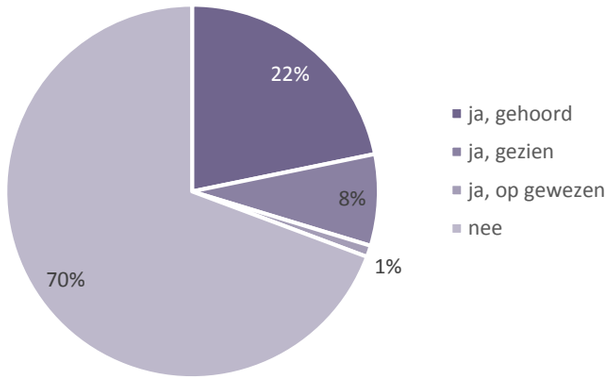
Figuur 5
Hoeveel verwacht u zelf te investeren? (koopwoning)



AARDGASVRIJ LANSINGERLAND

Drie op de tien weten dat gemeente bezig is met aardgasvrij wonen
Dertig procent van de inwoners heeft eerder al eens gehoord of gezien dat de gemeente bezig is met aardgasvrij wonen, het merendeel was hier echter nog niet van op de hoogte.

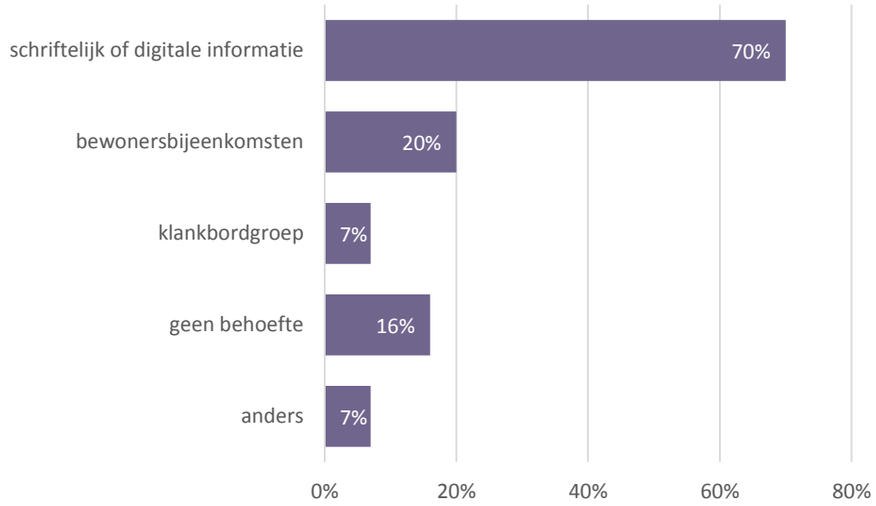
Figuur 6
Heeft u iets gehoord van de gemeente over aardgasvrij wonen?



Het aandeel inwoners dat gehoord heeft dat de gemeente Lansingerland bezig is met aardgasvrij wonen is het hoogst in Bleiswijk, in Bergschenhoek is dat aandeel het kleinst. 65-plussers en inwoners met een huurwoning zijn vaker dan gemiddeld op de hoogte dat de gemeente hiermee bezig.
Inwoners van Berkel en Rodenrijs en inwoners jonger dan 45 jaar worden het liefst betrokken bij het aardgasvrij maken van Lansingerland door hier informatie over te ontvangen. Het merendeel van de inwoners met een huurwoning laat het aardgasvrij wonen liever over aan de gemeente en heeft er geen behoefte aan hier betrokken bij te worden.

Merendeel ontvangt liefst informatie
Er zijn verschillende manieren waarop de gemeente inwoners kan betrekken bij het aardgasvrij maken van Lansingerland. Het merendeel van de inwoners geeft de voorkeur aan het ontvangen van (schriftelijke of digitale) informatie over aardgasvrij wonen. Een vijfde praat graag mee en laat zich informeren tijdens bewonersbijeenkomsten, een klein aandeel denkt graag actief mee over de richting van het beleid in een klankbordgroep. Een op de zeven geeft aan dit liever aan de gemeente over te laten en wil niet betrokken worden.

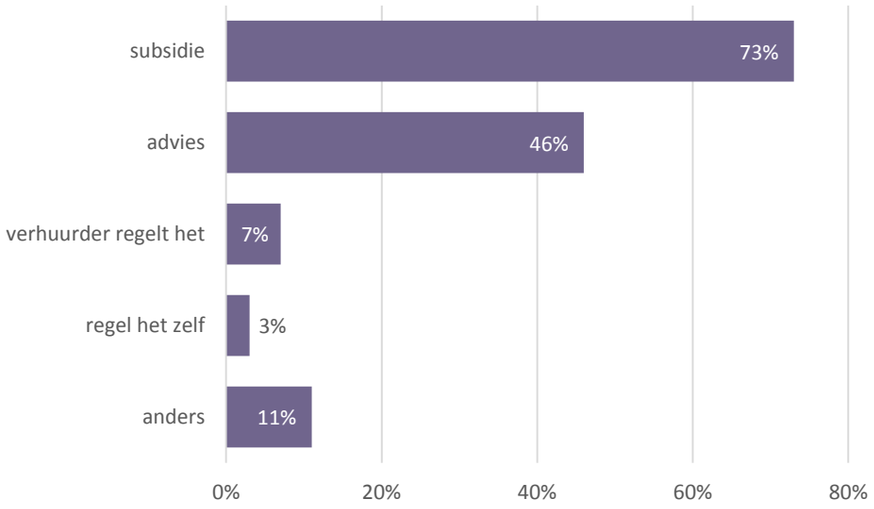
Figuur 7
Hoe wilt u betrokken worden door gemeente?



AARDGASVRIJ LANSINGERLAND

Inwoners verwachten subsidie van gemeente
De gemeente kan ondersteuning bieden bij het aardgasvrij maken van woningen. Driekwart van de inwoners verwacht van de gemeente subsidies om hun woning aardgasvrij te kunnen maken, iets minder dan de helft ontvangt graag advies hoe zij het beste hun woning aardgasvrij kunnen maken. Elf procent heeft nog een andere suggestie. Hier laten inwoners van zich horen die aardgasvrij wonen om diverse redenen geen goed idee vinden. Ook wordt genoemd dat de kosten voor het aardgasvrij maken van de woning niet bij de bewoners horen maar bij de overheid. Een aantal inwoners noemt dat de gemeente kan ondersteunen met een collectieve oplossing.

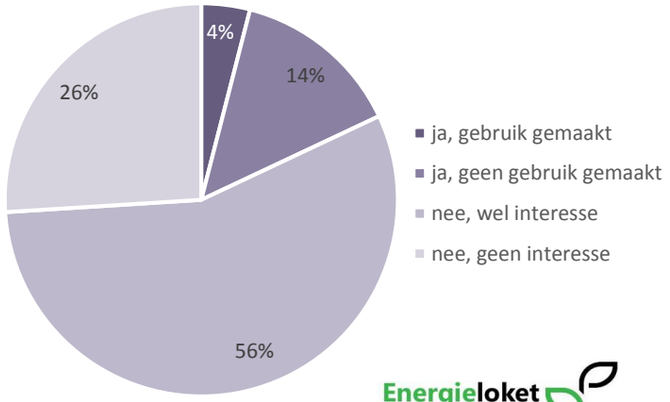
Figuur 8
Wat verwacht u van de gemeente bij het aardgasvrij maken van uw woning?

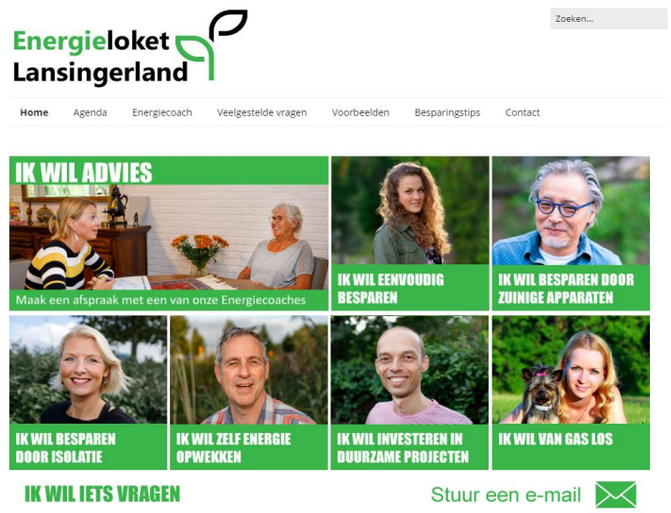


Woningeigenaren verwachten vaker advies en subsidies dan huurders. Zij laten het vaker over aan de verhuurder van hun woning en verwachten daarom niets van de gemeente.
Inwoners met een huurwoning hebben minder vaak interesse in de mogelijkheden die Energieloket Lansingerland biedt. Het aandeel inwoners dat de website wel kent is hoger onder 65-plussers.

Energieloket Lansingerland
De meeste inwoners van Lansingerland waren nog niet bekend met het Energieloket Lansingerland, ruim de helft heeft wel interesse in de mogelijkheden die de website biedt. Vier procent heeft al eens gebruik gemaakt van de website, 14 procent was er wel mee bekend, maar heeft er niet eerder gebruik van gemaakt.

Figuur 9
Was u bekend met Energieloket Lansingerland?





Het Energieloket Lansingerland is een website waar inwoners van Lansingerland alles kunnen vinden over hoe ze kunnen besparen op energie. Er staan links op naar websites die informatie geven over diverse onderwerpen op het gebied van energiebesparing. Het Energieloket Lansingerland is een samenwerking van Gemeente Lansingerland, energiecoöperatie Nieuwe Lansinger Stroom en woningcorporatie 3B Wonen.

TENSLOTTE

Aan het einde van de peiling is aan de leden van Lansingerland Peilt gevraagd of zij nog suggesties hebben voor de gemeente Lansingerland als het gaat om aardgasvrij wonen. Hieronder is een selectie van de gegeven suggesties weergegeven.

- *"Kom met een collectief plan / aanpak voor de maatregel. Denk ook aan centrale voorzieningen zoals warmtepompen per blok, zonnepaneelparken. Ik denk dat er dan meer haalbaar en efficiënter is, dan dat ieder voor zich aan de gang gaat."*
- *"Blijf vooral realistisch nadenken. Wat heeft kapitaalverspilling voor zin als de rest van de wereld niet meedoet (bruinkool in Duitsland en Polen, Spanje legt op dit moment een gasnet aan --> Nederland moet weer het braafste jongetje van de klas zijn)."*
- *"Onderzoek de mogelijkheden van waterstofgas. Lansingerland is een dichtbebouwd gebied en ik denk dat het massaal inzetten op warmtepompen niet gewenst is i.v.m. het aanzicht van de woningen+ geluidoverlast. Daarnaast heeft het inbouwen van zo'n apparaat grote impact op bestaande woningen."*
- *"Teken protest aan in Den Haag over het van gas los moeten. Lansingerland moet een 'gaspardon' gemeente worden."*
- *"Niet te snel mee beginnen: waarschijnlijk wordt de doelstelling afgelast omdat het onhaalbaar blijkt/inzichten veranderen."*
- *"Gemeente hoeft niet per se voor te lopen t.o.v. landelijke activiteiten. Ook andere alternatieven zoals bijvoorbeeld waterstof in overweging nemen."*
- *"Dat de investering die gedaan moet worden een fundamentele bijdrage gaat leveren aan het mondiale klimaat. En niet omdat we als beste jongetje van de klas willen zijn met een effect dat niet eens meetbaar is."*
- *"Geen overhaaste besluitvorming, goed kijken naar wat andere pioniersgemeenten doen en welke lessen daar geleerd worden. Betrek bewoners per wijk/kern goed bij de planvorming voor voldoende draagvlak. Essentieel voor slagen plannen. Kijk tijdig naar mogelijkheden aansluiten bij plannen voor warmtenetten (bv restwarmte uit Rotterdamse haven)."*
- *"Doe het niet. Schijnoplossing die veel kost en waarvan het effect nihil is."*
- *"Aardgas vrij kan pas als er werkbare alternatieve zijn. Volgend kabinet draait deze plannen toch weer terug dus houd a.u.b. op met deze geld verslindende onzin!"*
- *"Richt u niet alleen om digitale communicatie en digitale loketten. Vaak is een persoonlijk gesprek over de mogelijkheden beter. Stel daarvoor mensen aan, of een soort van ambassadeurs. Waterstof is een manier die de consument relatief weinig kost. Ik heb begrepen dat alleen de brander in de cv vervangen moet worden. Het is makkelijk op te slaan."*
- *"Duw het de mensen niet door hun strot. Ik heb pas nieuwe Cv-ketel omdat ik na onderzoek op internet en navraag bij diverse installatiebedrijven tot de conclusie kwam dat warmtepompdrogers nog niet het antwoord zijn."*
- *"Maak duidelijk naar uw inwoners wat de mogelijkheden zijn. Uitleg waarom de gemeente een eventuele voorkeur heeft, ik hoop dat de discussie over de hoofden van de partij belangen gevoerd wordt."*
- *"Neem het voortouw om de gemeente te voorzien van windmolen, zonneparken, aardwarmte e.d. Voor een individu niet te doen maar als collectief kan heel veel. Kijk naar tuinders die met elkaar geothermie benutten. Zet langs A12 een stel windmolens."*
- *"Idealiter met gelijkblijvende lasten voor de burger. Het gaat om een collectief goed (CO2 vermindering) waarvan de baten collectief geïnd worden."*
- *"De gemeente zal het totaal aan woningen in Lansingerland in kaart moeten brengen of de woningen wel geschikt zijn om aardgas vrij te maken. Ik ben zelf Technisch adviseur, het zal in veel gevallen niet mogelijk zijn."*
- *"Tips wat je in de tussenperiode kan doen. Wat als je je CV wil vervangen, maar nog geen warmtepomp kan aanschaffen. Tips voor alternatieven van openhaarden niet op gas en die geen rook/milieuoverlast geven."*
- *"Laat je niet gek maken door politieke spelletjes. We zijn al 40 jaar woningen aan het isoleren en dat is pas gelukt voor 67% van de woningen. Je denkt toch niet echt dat we in 30 jaar van het gas af zijn?"*
- *"Hoe gaan we om met verplichte kosten i.v.m. andere zekering groepen voor het elektrisch koken á € 800,- Hoe gaan we om met de evt. verbouwkosten vanwege leidingwerk en andere bijkomende kosten?"*

Raadsvoorstel

Datum Raad
28 november 2019

Portefeuillehouder
Simon Fortuyn

Registratienummer
BR1900105

Onderwerp
Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland

Gevraagde beslissing
De Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland 2019 (T19.13116) vast te stellen en daarmee de Destructieverordening Lansingerland 2011 in te trekken

Samenvatting
De regels voor afvoer van kadavers van gezelschapsdieren waren tot 2013 vastgelegd in de Gezondheid- en Welzijnswet voor dieren. Vanaf 1-1-2013 is de Wet Dieren van kracht. Hierdoor zijn de bepalingen over de destructie in de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren vervallen en overgegaan naar de Wet Dieren. Daarom moet de gemeente de Destructieverordening Lansingerland 2011 intrekken en een nieuwe Verordening dode gezelschapsdieren opstellen.
Deze verordening geeft aan hoe binnen de gemeente Lansingerland houders van dode gezelschapsdieren met het overleden dier om moeten gaan. Op basis van artikel 2 van de Verordening dode gezelschapsdieren wijzen burgemeester en wethouders één of meer verzamelplaatsen aan waar dode gezelschapsdieren in ontvangst worden genomen. De gemeentewerf aan de Veilingweg 44 (Berkel en Rodenrijs) heeft hier een voorziening voor. Daarom wijst B&W deze locatie aan als verzamelplaats voor dode gezelschapsdieren (BW1900394).
In de praktijk komt dit niet vaak voor. Meestal slapen gezelschapsdieren in bij de dierenarts. Die kan de overleden dieren via een door de minister erkend bedrijf laten verwerken. Artikel 4 van de verordening zorgt er ook voor dat houders van overleden gezelschapsdieren hun dier kunnen afgeven aan een dierenbegraafplaats of –crematorium of begraven op een terrein dat hem ter beschikking staat.

Financiële consequenties
In de begroting worden de kosten voor het contract met het erkende verwerkingsbedrijf al meegenomen onder post FCL 6721100/ECL 343010. Aan het vaststellen van de verordening zijn geen extra kosten verbonden.

Verdere procedure
- De bestaande situatie verandert niet.
- We vullen de PDC-informatie op intranet en de informatie op website aan.

Juridische aspecten
De nieuwe verordening sluit aan bij Wet dieren.

Extern draagvlak/burgerparticipatie
Afgestemd met Buitendienst en Juridische zaken.
Geen burgerparticipatie omdat er in praktijk niets verandert.

Duurzaamheid
N.v.t.

Bijlagen
- Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland 2019 (T19.13116)

Toelichting

Inleiding
De regels voor afvoer van kadavers van gezelschapsdieren waren tot 2013 vastgelegd in de Gezondheid- en Welzijnswet voor dieren. Vanaf 1-1-2013 is de Wet Dieren van kracht. Hierdoor zijn de bepalingen over de destructie in de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren vervallen en overgegaan naar de Wet Dieren.
Daarom moet de gemeente de Destructieverordening Lansingerland 2011 intrekken en een nieuwe Verordening dode gezelschapsdieren opstellen.

Beoogd maatschappelijk effect
- De verordening geeft inwoners de mogelijkheid hun overleden gezelschapsdier af te geven aan dierenbegraafplaats of – crematorium, te begraven in hun eigen tuin of af te geven bij de verzamelplaats van de gemeente (de gemeentewerf).
- Dit is in lijn met de Wet Dieren.

De kernargumenten en kanttekeningen
1.1 Dan is de Verordening weer in lijn met de huidige wetgeving
De huidige Destructieverordening Lansingerland 2011 sluit nog aan bij het inmiddels vervallen artikel 81h uit de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren.
Daarom moet de gemeente de huidige Verordening intrekken en een nieuwe opstellen.

Raadsbesluit

Datum Raad
28 november 2019
Registratienummer
BR1900105

Onderwerp
Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland

De raad van de gemeente Lansingerland;
gelezen het bijgaande voorstel

Overwegende dat
- de Destructieverordening 2011 moet worden aangepast wegens veranderde wetgeving

Gelet op
- artikel 3.5 Wet Dieren

Besluit(en)
De Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland 2019 (T19.13116) vast te stellen en daarmee de Destructieverordening Lansingerland 2011 in te trekken.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Lansingerland in zijn openbare vergadering van 28 november 2019.

de griffier,

drs. Marijke Walhout

De raad van de gemeente Lansingerland,

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van …..

Gelet op artikel 3.5 van de Wet dieren

Besluit

Vast te stellen de volgende verordening:

Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland 2019

Artikel 1 Begripsbepalingen
In deze verordening wordt verstaan onder:

a. de wet: Wet Dieren;
b. houder: eigenaar of houder van een dood gezelschapsdier;
c. gezelschapsdieren: dieren die de mens in of rond het huis houdt en verzorgt om zichzelf te plezieren, waaronder honden, katten, knaagdieren, kooi- en volièredieren, duiven en vissen. Konijnen, kippen, kalkoenen, kwartels, parelhoenders, eenden, ganzen en fazanten behoren tot de categorie gezelschapsdieren als er geen commerciële opbrengst aan verbonden is zoals de productie van vlees, wol, pels, eieren, pluimen of huiden. Landbouwhuisdieren, zoals runderen, schapen, paarden, (dwerg)geiten, varkens, hangbuikzwijnen en herten, worden niet gerekend tot de categorie gezelschapsdieren;
d. ondernemer: eigenaar of exploitant van een door onze minister erkend categorie 1-verwerkingsbedrijf of een categorie 2-verwerkingsbedrijf als bedoeld in artikel 3.5 van de wet.

Artikel 2 Verzamelplaats
Burgemeester en wethouders wijzen één of meer verzamelplaatsen aan waar dode gezelschapsdieren in ontvangst worden genomen.

Artikel 3 Aangeven, bewaren, ophalen en overdragen

1. De houder is verplicht dode gezelschapsdieren uiterlijk op de eerste werkdag die volgt op de dag waarop zij dood zijn aangetroffen, af te geven op een aangewezen verzamelplaats of aan de ondernemer.
2. Tot het tijdstip van afgifte moet de houder de dode gezelschapsdieren zodanig bewaren dat er geen vermenging is met ander materiaal.

Artikel 4 Begraven en cremeren
In afwijking van artikel 3 kan de houder dode gezelschapsdieren afgeven aan een dierenbegraafplaats of -crematorium of begraven op een terrein dat hem ter beschikking staat.

Artikel 5 Intrekking oude regeling
De Destructieverordening gemeente Lansingerland, zoals vastgesteld op 27 oktober 2011, wordt ingetrokken.

Artikel 6 Inwerkingtreding
Deze verordening treedt in werking op de dag na de datum van de bekendmaking.

Artikel 7 Citeertitel
Deze verordening wordt aangehaald als: Verordening dode gezelschapsdieren Lansingerland 2019

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van (datum invullen)

De griffier,

drs. M. Walhout

Toelichting Verordening dode gezelschapsdieren
De destructie van dode dieren en dierlijk afval dient de hygiëne en voorkomt zoveel mogelijk dat de gezondheid van mensen in gevaar komt. Ook de verspreiding van besmettelijke dierziekten wordt hierdoor beperkt.

In het verleden regelde de Destructiewet, gecombineerd met de plaatselijke verordening, de destructie van dergelijke huisdieren. Deze wet is echter vervallen en vervangen door de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (Gwwd). Verder is hier de Wet Dieren per 01-01-2013 bijgekomen. De bepalingen die van belang zijn voor de destructie zijn opgenomen in de Wet Dieren. De verplichting om een verordening op te stellen staat in artikel 3.5 van deze wet. Dit artikel verplicht tot een gemeentelijke verordening waarin regels zijn gesteld voor het afgeven, bewaren, ophalen en overdragen van dode gezelschapsdieren aan een erkend verwerkingsbedrijf in het gebied waar het materiaal zich bevindt.
In de Wet Dieren staat onder andere dat kadavers verplicht moeten worden aangemeld en aangeboden aan een verwerkingsbedrijf voor categorie 1- en 2- materiaal. Nederland kent op dit moment één werkgebied voor categorie 1- en 2- materiaal. Dit werkgebied is toegekend aan verwerkingsbedrijf Rendac.

De Wet Dieren spreekt over gezelschapsdieren. Dit zijn dieren die de mens in of rond het huis houdt en verzorgt om zichzelf plezieren. Tot deze categorie behoren onder meer honden, katten, knaagdieren, kooi- en volièrevogels, duiven en vissen.

Gezelschapsdieren hoeven overigens op grond van de Wet Dieren niet overgedragen te worden aan een erkend verwerkingsbedrijf, maar mogen ook begraven of gecremeerd worden. De dierenarts zorgt voor het aanbieden ter verwerking van gezelschapsdieren die door zijn of haar tussenkomst zijn ingeslapen.

Raadsvoorstel

Datum Raad
28 november 2019

Portefeuillehouder
Kathy Arends

Registratienummer
BR1900110

Onderwerp
Grenscorrectie Hordijklocatie met Rotterdam

Gevraagde beslissing

1. Vaststellen van de herindelingsregeling en de bijbehorende tekening van de nieuwe gemeentegrens tussen gemeente Lansingerland en Rotterdam.
2. Alle voorschriften van de gemeente Rotterdam, geldend op 31 december 2019, vervallen te verklaren voor het nieuwe grondgebied van gemeente Lansingerland dat betrokken is bij onderhavige grenscorrectie en alle voorschriften van de gemeente Lansingerland per 1 januari 2020 van toepassing te verklaren op het gebied dat betrokken is bij onderhavige grenscorrectie.

Samenvatting

De woningbouw op de Hordijk-locatie is in ontwikkeling. Op 3 oktober is in Lansingerland het bestemmingsplan vastgesteld en zo spoedig mogelijk volgt de vaststelling ook in Rotterdam. De bouwplannen zijn in ontwerp en daarvoor wordt binnenkort de omgevingsvergunning aangevraagd. Het gebied is eigendom van een ontwikkelcombinatie.
Het ligt in twee gemeentes: Lansingerland en Rotterdam. Voorgesteld wordt de bestuurlijke gemeentegrenzen zo te wijzigen dat de gehele projectlocatie in Lansingerland komt te liggen. Dat voorkomt dat de toekomstige bewoners in dezelfde wijk of zelfs straat in verschillende gemeentes wonen en onder verschillende regelingen vallen. Ook tussen de gemeentes onderling leidt het tot helderheid.
De inhoudelijke afspraken over de grenscorrectie zijn door de gemeentes onderling afgestemd. De procedure is bepaald door de wet Algemene regels herindeling. Het herindelingsontwerp is in juli door beide gemeenteraden gelijkluidend vastgesteld. Daarna lag het ontwerp ter inzage voor zienswijzen. Met verwerking van de ontvangen zienswijzen ligt het definitieve stuk, dat nu herindelingsregeling wordt genoemd, bij beide gemeenteraden voor ter vaststelling.
Vervolgens bekrachtigt de provincie Zuid-Holland de grensbeschrijving en kan het besluit in werking treden, wat conform de wet alleen bij een jaarwisseling gebeurt.

Financiële consequenties

Het over te dragen gebied bestaat uit 36 woningen en een deel areaaluitbreiding van openbare ruimte. De aanleg van het openbaar gebied wordt betaald door de ontwikkelaar; daar heeft de grenscorrectie geen invloed op.
Lansingerland krijgt na de grenscorrectie meer belastingopbrengsten en uitkering uit het gemeentefonds; Rotterdam minder. Daar staat echter tegenover dat de gemeente groeit respectievelijk krimpt en in het verlengde daarvan ook de kosten. Per saldo verwachten we voor Lansingerland een klein structureel voordeel.

Verdere procedure

- Vaststelling herindelingsregeling door beide raden (gelijkluidend)

- Toezending aan provincie Zuid-Holland
- Openbare publicatie vaststelling
- Bekrachtiging door de provincie
- Inwerkingtreding met de eerstvolgende jaarwisseling

Juridische aspecten
De inhoud en motivering van de grenscorrectie en de procedure ervan voldoen aan de wet algemene regels herindeling. De herindelingsregeling is vanwege het unieke karakter ervan voorbereid met externe juridische bijstand.

Extern draagvlak/burgerparticipatie
Bij de totstandkoming van het ontwerp waren al wat partijen betrokken. Via de zienswijzenprocedure is de procedure openbaar en heeft iedereen kunnen reageren. Er zijn ons geen tegenwerpingen toegezonden.
Met de eigenaren van de Wildersekade 10-18 zijn we in gesprek met als gevolg dat ze via zienswijzen hebben verzocht hun percelen te betrekken bij de grenscorrectie.

Duurzaamheid
De grenscorrectie an sich raakt geen duurzaamheidsaspecten.

Bijlagen
- Herindelingsregeling (T19.14300)
- Tekening oude en nieuwe bestuurlijke gemeentegrens (T19.14302)

Toelichting

Inleiding
Doel van deze herindelingsregeling is de grenscorrectie tussen de gemeenten Lansingerland en Rotterdam ter hoogte van de locatie Hordijk in verband met de woningbouwontwikkeling op het terrein van de voormalige palletfabriek Hordijk. Alle toekomstige bewoners van deze nieuwe wijk wonen door de grenscorrectie in dezelfde gemeente. Dat wordt gemeente Lansingerland, omdat de locatie tegen het bestaand stedelijk gebied van de kern Berkel en Rodenrijs aan ligt en de wijk ook nu (vóór de grenscorrectie) al voor het grootste deel in Lansingerland ligt.

Beoogd maatschappelijk effect
Gelijkheid voor toekomstige bewoners van de nieuwe woonwijk op de voormalige Hordijklocatie en heldere gemeentelijke taakafbakening.

De kernargumenten en kanttekeningen
1.1 De grenscorrectie geeft eenduidigheid voor bewoners.
Er komen ongeveer 120 woningen, waarvan 36 op het grondgebied van Rotterdam zijn geprojecteerd (tweekappers en vrijstaande woningen). Qua inrichting en ontwerp is de ontwikkellocatie één wijk. Na de grenscorrectie hebben alle particulieren in die wijk te maken met dezelfde regelgeving, belastingen, afvalafwikkeling, meldingsprocedures et cetera. Dit geeft een gelijk voorzieningenniveau tussen buren, praktische voordelen en duidelijkheid.

1.2 De grenscorrectie geeft een heldere taakafbakening tussen de gemeentes.
Zonder grenscorrectie zouden er twee wegbeheerders zijn, twee afvalinzamelsystemen, twee onderhoudsregimes en dergelijke. Dat leidt makkelijk tot ‘grensconflicten’. Een grenscorrectie komt de taakafbakening tussen de gemeenten ten goede.

1.3 De ontwikkelaar heeft vanaf het moment van inwerkingtreding nog maar één gemeente om zaken mee te doen.

Omdat de grenscorrectie nog niet geldig is, zijn er twee bestemmingsplannen, twee welstandsparagrafen en twee hogere waardenbesluiten vastgesteld. Maar daar blijft het niet bij. De ontwikkelaar nog verschillende vergunningen en toestemmingen aanvragen. Dat geldt ook voor de nutsbedrijven; die verschillen deels in Rotterdam en Lansingerland. Bij de aanleg van het toekomstig openbaar gebied is toezicht nodig en uiteindelijk een oplevering en overdracht. Als de grenscorrectie voorspoedig verloopt, is Lansingerland vanaf 2020 de enige gemeente waar de ontwikkelaar zaken mee moet doen.

1.4 De financiële consequenties zijn beperk.
Voorgesteld wordt de grenscorrectie met gesloten beurzen uit te voeren. Het over te dragen gebied bestaat uit 36 woningen en een deel areaaluitbreiding van openbare ruimte. Lansingerland krijgt na de grenscorrectie meer belastingopbrengsten en uitkering uit het gemeentefonds; Rotterdam minder. Daar staat echter tegenover dat de gemeente groeit respectievelijk krimpt en in het verlengde daarvan ook de kosten. Per saldo verwachten we voor Lansingerland een klein structureel voordeel.

1.5 De stukken zijn zorgvuldig voorbereid.
De stukken zijn in overleg tussen beide gemeenten en met extern juridisch advies tot stand gekomen. De provincie Zuid-Holland is al op de hoogte van het voornemen; de planning is met hen afgestemd.

1.6 De nieuwe gemeentegrens wordt gevormd door de grens van het woningbouwproject én de kadastrale percelen van Wildersekade 10 tot en met 18.
In 2011 verzocht een bewoner van de Wildersekade 10-18 in Rotterdam (direct naast het projectgebied) om hem te betrekken bij een grenscorrectie. Het antwoord van deelgemeente Hillegersberg-Schiebroek was dat dat meegenomen zou worden bij de grenscorrecties ten behoeve van de ZoRo-busbaan. Deze heeft geen doorgang gevonden en meneer woont dus nog in Rotterdam, terwijl hij in de praktijk georiënteerd is op Berkel en Rodenrijs.
We zijn met deze bewoner en zijn buren in gesprek gegaan en de wens tot Berkel en Rodenrijst te behoren, geldt ook voor de buren.
De drie eigenaren hebben allemaal per zienswijze laten weten te willen worden betrokken bij de grenscorrectie. Bij voorliggende herindelingsregeling hebben we hun percelen daarom in de tekening toevoegen.
De weg zelf (Wildersekade) en de berm ten noorden ervan dat in eigendom toebehoort aan de eigenaar van Bonfut 29 is niet meegenomen, omdat de betreffende bewoner/eigenaar van Bonfut 29 heeft aangegeven dat niet te wensen. Er blijft toch nog een enigszins onlogische, kleine hoek Rotterdam over tussen Lansingerlandse grenzen.

1.7 De voorschriften van gemeente Lansingerland treden direct in werking.
Het mogelijk is een overgangsperiode aan te houden voor de Rotterdamse regelgeving. Dat is in deze situatie onwenselijk en komt niet overeen met het doel voor gelijkheid en duidelijkheid voor alle bewoners en de gemeenten onderling. Het is aan de nieuwe gemeente (Lansingerland) om expliciet de Rotterdamse voorschriften vervallen te verklaren en de Lansingerlandse van toepassing. Dat is opgenomen in het dictum van het raadsbesluit en in de herindelingsregeling.

Raadsbesluit

Datum Raad
28 november 2019
Registratienummer
BR1900110

Onderwerp
Grenscorrectie Hordijklocatie met Rotterdam

De raad van de gemeente Lansingerland;
gelezen het bijgaande voorstel

Overwegende dat
- *De te ontwikkelen woonwijk op de voormalige Hordijklocatie in twee gemeenten ligt;*
- *Het grootste gedeelte van dat gebied ligt in de gemeente Lansingerland;*
- *Het ontwikkelgebied geografisch aansluit bij de kern Berkel en Rodenrijs in gemeente Lansingerland;*
- *Het gedeelte van het ontwikkelgebied dat thans binnen de gemeentegrenzen van gemeente Rotterdam valt, 36 woningen betreft en een oppervlakte van ruim 17.000 m2;*
- *Een grenscorrectie voor de toekomstige bewoners gelijkheid en duidelijkheid geeft;*
- *Een grenscorrectie een heldere taakafbakening tussen de gemeenten geeft;*
- *Een grenscorrectie voor de ontwikkelaar leidt tot heldere bevoegdheidsvragen en aanspreekpunten;*
- *De eigenaren-bewoners van de percelen Wildersekade 10-18 hebben verzocht om betrokken te worden bij de grenscorrectie;*
- *Het betrekken van de percelen Wildersekade 10-18 bij beide gemeente niet tot bezwaren leidt en belangen van derden niet in het geding zijn;*
- *Het inwonersaantal met minder dan 10% wijzigt, dus een grenscorrectie mogelijk is;*
- *Het wenselijk is dat alle bestaande en vastgestelde regelgeving van gemeente Lansingerland per direct geldend is voor het nieuwe grondgebied;*
- *De herindelingsregeling met bijbehorende tekening integraal onderdeel uitmaken van dit besluit;*
- *De herindelingsregeling met bijbehorende tekening door de gemeenteraad van Rotterdam gelijkluidend is of wordt vastgesteld;*

Gelet op
- *de Wet algemene regels herindeling*

Besluit(en)
1. Vaststellen van de herindelingsregeling en de bijbehorende tekening van de nieuwe gemeentegrens tussen gemeente Lansingerland en Rotterdam.
2. Alle voorschriften van de gemeente Rotterdam, geldend op 31 december 2019, vervallen te verklaren voor het nieuwe grondgebied van gemeente Lansingerland dat betrokken is bij onderhavige grenscorrectie en alle voorschriften van de gemeente Lansingerland per 1 januari 2020 van toepassing te verklaren op het gebied dat betrokken is bij onderhavige grenscorrectie.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Lansingerland in zijn openbare vergadering

van 28 november 2019,

de griffier,

drs. Marijke Walhout

Lansingerland

Rotterdam

Bonfut

Landscheidingspad

Wildersekade

Wildersekade

LEGENDA

	Huidige bestuurlijke gemeentegrens gemeente Lansingerland /gemeente Rotterdam
	Nieuwe bestuurlijke gemeentegrens gemeente Lansingerland /gemeente Rotterdam

GEMEENTE Lansingerland

Gemeente Rotterdam

WIJZIGING	OMSCHRIJVING	GET.	DAT.	GEZ.

R&E Team Gebiedsontwikkeling en Vastgoed

Bestandsnaam: 096HOR-00-WVJ-3DO-K014-190926.dgn

Grenswijziging Hordijk locatie (gewijzigde vaststelling)

GETEKEND : SoM	BESTEK : -	SCHAAL :	1:1000
DATUM : 26-09-2019	WIJK : -	FORMAAT :	A0
GEZIEN : I.Quakkelaar	BLAD : -	NR. :	K014-190926.dgn

Herindelingsregeling grenscorrectie Hordijk-locatie gemeenten Lansingerland en Rotterdam

Datum: xxx 2019 (Rotterdam) & 28 november 2019 (Lansingerland)

1. Doel en totstandkoming herindeling

Doel van deze herindelingsregeling is het tot stand brengen van een grenscorrectie tussen de gemeenten Lansingerland en Rotterdam ter hoogte van de locatie Hordijk in verband met de woningbouwontwikkeling op het terrein van de voormalige palletfabriek Hordijk. Alle toekomstige bewoners van deze nieuwe wijk wonen door deze grenscorrectie in dezelfde gemeente. Dat wordt gemeente Lansingerland, omdat de locatie tegen het bestaand stedelijk gebied van de kern Berkel en Rodenrijs aan ligt en de wijk ook nu (vóór de grenscorrectie) al voor het grootste deel in Lansingerland ligt.

2. Procedure

Het herindelingsontwerp dat beide raden in juli 2019 vaststelden, vormde de start voor het wettelijke traject van de grenscorrectie. In onderhavige herindelingsregeling lichten we de voorgestelde grenscorrectie toe, onderbouwen we dit en schetsen we een beeld van de nieuwe gemeentegrenzen. Dit besluitdocument biedt ook informatie aan (toekomstige) inwoners, ondernemers, (maatschappelijke) organisaties en andere belangstellenden.

De wettelijke regels inzake de grenscorrectie zijn vastgesteld in de Wet algemene regels herindeling (hierna: '*de Wet Arhi*') ter uitvoering van artikel 123 van de Grondwet. Vrijwillige grenscorrecties kunnen bij gelijkluidende raadsbesluiten worden gerealiseerd (artikel 3, tweede lid, onder a, van de Wet Arhi). Bij de voorbereiding hiervan moet artikel 5 van de Wet Arhi worden gevolgd. Op grond van artikel 5, eerste lid, van de Wet Arhi stelden de raden van de betrokken gemeenten bij de voorbereiding van een herindelingsregeling (als bedoeld in artikel 3, tweede lid, onder a, van de Wet Arhi) gezamenlijk een herindelingsontwerp vast. Dit herindelingsontwerp werd toegezonden aan het college van gedeputeerde staten van Zuid-Holland. Ingevolge artikel 5, tweede lid, van de Wet Arhi legden burgemeester en wethouders het herindelingsontwerp verder gedurende acht weken ter inzage op de gemeentesecretarie. De terinzagelegging wed bekend gemaakt in de Staatscourant en de gemeentebladen van beide gemeenten. Gedurende de termijn van terinzagelegging kon een ieder zienswijzen over het herindelingsontwerp kenbaar maken aan de colleges van burgemeester en wethouders van (één van) de betrokken gemeenten. Na afloop van de terinzagelegging en de zienswijzentermijn, en met inachtneming van ingediende zienswijzen, hebben de gemeenteraden gelijkluidend onderhavige herindelingsregeling vastgesteld (artikel 1, eerste lid, onder f, van de Wet Arhi).

De gebruikelijke procedure die bij terinzagelegging wordt gehanteerd, is gevolgd. De volgende stukken zijn voor een periode van acht weken ter inzage gelegd op de gemeentesecretarie van beide gemeenten:

- het herindelingsontwerp;
- een tekening van de huidige en nieuwe bestuurlijke gemeentegrens (Tekening 'Grenswijziging Hordijk locatie', d.d. 26 september 2019, nr. K014-190926.dgn);

Daaraan vooraf ging een publicatie in beide gemeentebladen en in de Staatscourant.

Gedurende de periode van terinzagelegging kon eenieder mondeling en/of schriftelijk zienswijzen over het herindelingsontwerp kenbaar maken aan het college van burgemeester en wethouders van (één van) de betrokken gemeenten. In totaal zijn er drie zienswijzen binnengekomen. Zie hierover meer uitgebreid paragraaf 6 van deze herindelingsregeling.
Beide gemeenteraden behoren volgens de Wet Arhi vervolgens weer een gelijkluidend besluit te nemen (lees: deze herindelingsregeling). Na vaststelling door de raden gaat de herindelingsregeling naar het college van gedeputeerde staten van de provincie Zuid-Holland.

3. Aanleiding en voorgeschiedenis herindelingsregeling

Al jaren geleden stopte Palletfabriek Hordijk haar werkzaamheden. De grond was aangekocht door een vastgoedontwikkelaar. In crisistijd is de grond door een ontwikkelcombinatie overgenomen. Deze combinatie heeft de ontwikkeling in overleg met beide gemeenten (Lansingerland en Rotterdam) vormgegeven. De Hordijk-locatie ligt, zoals hiervoor aangegeven, gedeeltelijk binnen de gemeentegrenzen van de gemeenten Lansingerland en Rotterdam.

Het (gehele) plan voor de Hordijk-locatie betreft de ontwikkeling van maximaal 120 woningen, met onder andere parkeer- en groenvoorzieningen, bestaande uit verschillende woningtypen. De Hordijk-locatie wordt ontwikkeld als één wijk.

Bij beide gemeenten is recent het bestemmingsplan 'Hordijk-locatie' vastgesteld.[1] De bestemmingsplannen voorzien gezamenlijk in de realisatie van maximaal 120 woningen. Op het grondgebied van Rotterdam, waar de grenscorrectie betrekking op heeft, betreft het programma 16 twee-onder-één-kapwoningen (koop vrij sector) en 20 vrijstaande (geschakelde) woningen (koop vrije sector).

Het totale (woningbouw)programma is als volgt in kaart gebracht:

[1] Zie Stcrt. 2019, nr. 23264 voor de publicatie van de gemeente Rotterdam; zie Stcrt. 2019, nr. 23477 en Gemeenteblad 2019, 98656 voor de publicatie van de gemeente Lansingerland.

Bron afbeelding: afbeelding 2.2 van de plantoelichting bij het ontwerpbestemmingsplan 'Hordijk-locatie'.

Het inrichtingsplan voor de buitenruimte wordt momenteel opgesteld. Gegeven de ligging, ingeklemd tussen de Rodenrijse weg en Bonfut in Berkel en Rodenrijs, wordt de wijk ingericht conform de richtlijnen voor de buitenruimte van de gemeente Lansingerland. Dit is een belangrijke reden voor de grenscorrectie: op die manier komen de gemeentegrenzen weer op een logische manier overeen met de grenzen van het beheer en onderhoud.

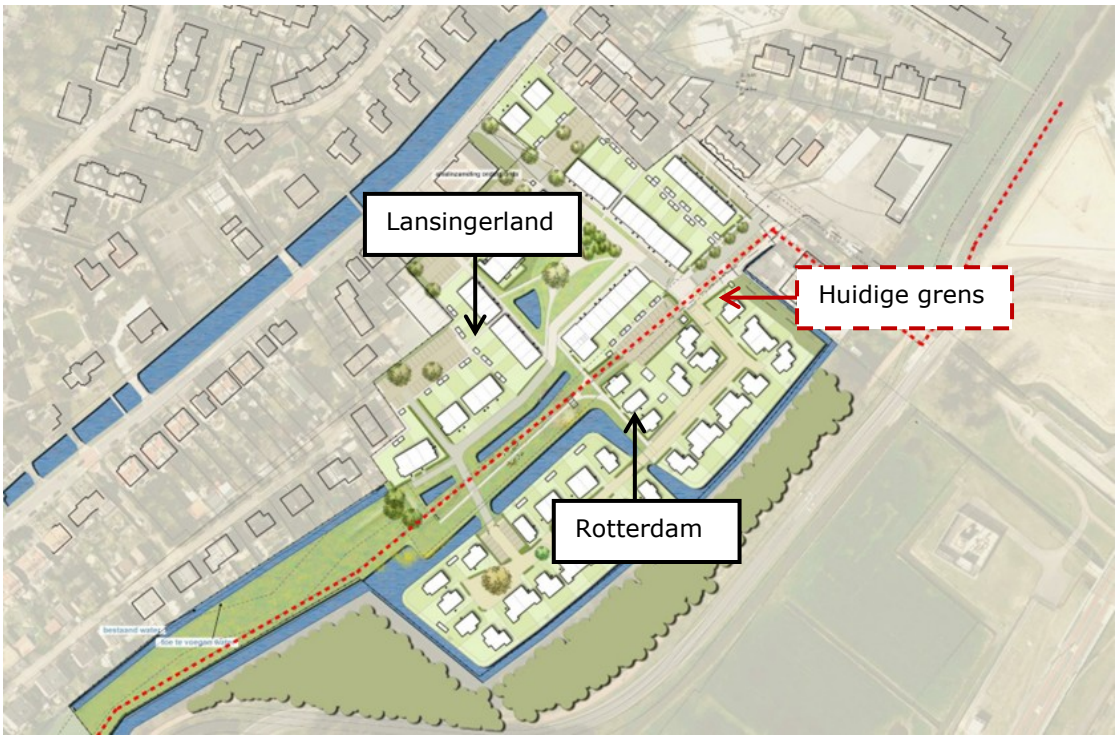
4. Redenen voor de grenscorrectie

Er gelden meerdere uitgangspunten voor de grenscorrectie bij de Hordijk-locatie:

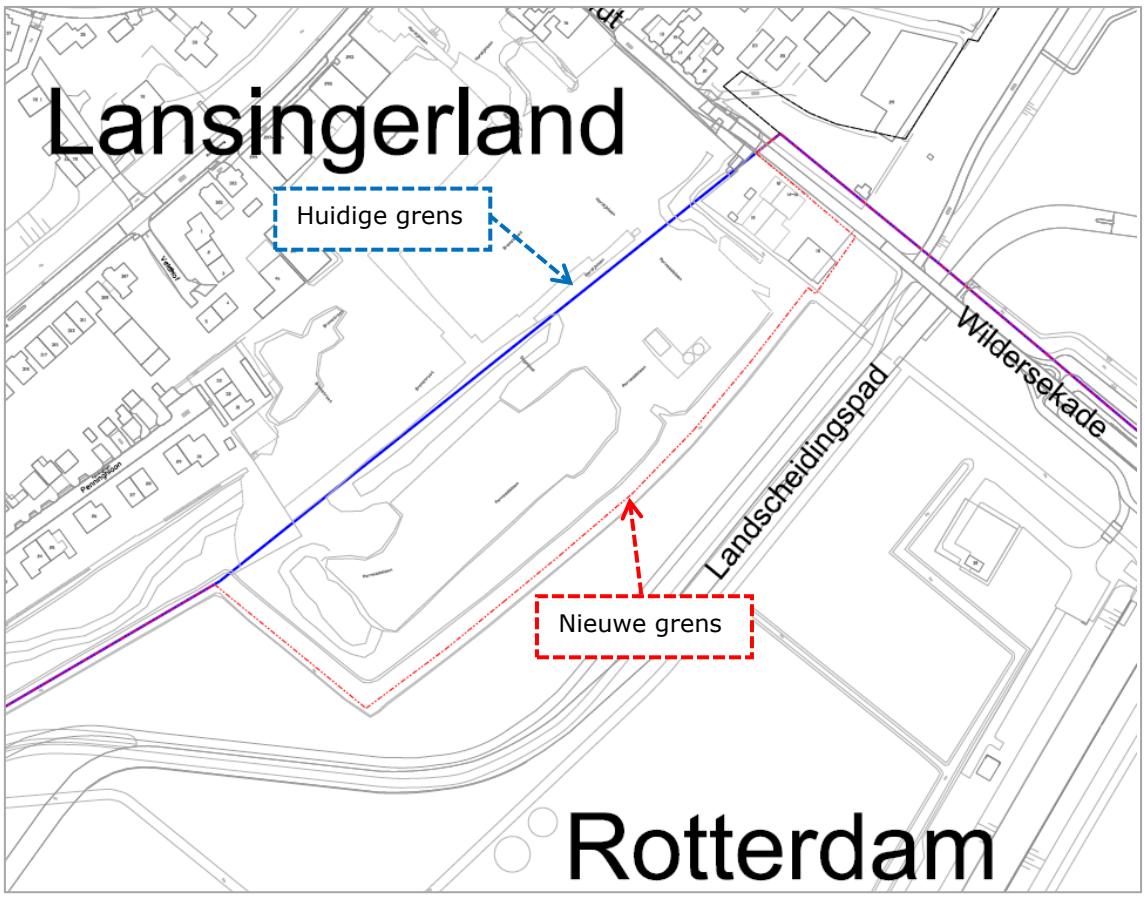
- de particuliere percelen komen te liggen in één gemeente;
- het leidt tot logische gemeentegrenzen in relatie tot de woningbouwontwikkeling (de gemeentegrenzen lopen niet meer middenin een woonwijk c.q. straat);
- voor toekomstige bewoners heeft de grenscorrectie grote voordelen, omdat de (praktische) zaken zoals: het ophalen van afval, klachten over de openbare ruimte en orde, postbezorging, stemming voor de bewoners van één wijk niet in twee afzonderlijke gemeenten, maar voor de gehele wijk in één gemeente zullen plaatsvinden. Hiermee worden eventuele praktische problemen voorkomen en is bovendien sprake van een gelijk voorzieningenniveau voor de bewoners van de nieuwe wijk;
- het leidt tot een heldere taakafbakening tussen twee gemeenten (inrichting, beheer en onderhoud door één gemeente).

5. Locatie en grenzen

De onderhavige locatie voor de grenscorrectie betreft het terrein aan/achter de Rodenrijseweg ter hoogte van nummer 295 en ten zuiden van de Bonfut in Berkel en Rodenrijs (de Hordijk-locatie). Thans is het noordwestelijke deel van het gebied gelegen in de gemeente Lansingerland en het zuidoostelijke deel in de gemeente Rotterdam. Het zuidoostelijke deel van de Hordlijk-locatie gaat door middel van de grenscorrectie in het geheel over van de gemeente Rotterdam naar de gemeente Lansingerland. De huidige begrenzing is hieronder in kaart gebracht:



Een uitsnede van de kaart met de nieuwe begrenzing is hieronder weergegeven:



Bron afbeelding: Tekening 'Grenswijziging Hordijk locatie', d.d. 26 september 2019, nr. K014-190926.dgn.

De onderhavige grenscorrectie brengt met zich dat ruim 17.000 m^2 grondgebied overgaat van de gemeente Rotterdam naar de gemeente Lansingerland. Het betreft alleen een bestuurlijke overgang. De grond is eigendom van een derde (de ontwikkelcombinatie).

6. Zienswijzen

De eigenaren (tevens bewoners) van de percelen Wildersekade 10 tot en met 18 te Rotterdam hebben van de mogelijkheid tot het kenbaar maken van zienswijzen op het herindelingsontwerp gebruik gemaakt. Zij hebben de gemeenten (eenduidig) verzocht hun perceel te betrekken bij de grenscorrectie, zodat ze gaan behoren tot de gemeente Lansingerland, kern Berkel en Rodenrijs.

Bij beide gemeenten is dit verzoek positief ontvangen. Er zijn van gemeentewege geen beletselen om deze percelen over te laten gaan qua bestuurlijke autoriteit. Er zijn ook geen redenen kenbaar waardoor dit voor (eventuele) derden-belanghebbenden op bezwaren zou kunnen stuiten. De eigenaren hebben hun wensen besproken met de betrokken ambtelijke vertegenwoordiging van de gemeente Lansingerland. Daarbij zijn alle (spelende) vragen beantwoord. Ook zijn de financiële consequenties wat betreft gemeentelijke lasten en de juridische

consequenties van de grenswijziging doorgenomen. Zelf hebben de betrokken eigenaren de consequenties van de administratieve verhuizing in private context kunnen onderzoeken. Blijkens hun zienswijzen zien zij hierin geen reden om af te zien van de overgang van gemeente Rotterdam naar Lansingerland.

Bovenstaande zienswijzen hebben geleid tot een kleine wijziging in de tekening behorende bij de grenscorrectie. Met medeneming van de wijziging in de tekening die voortvloeit uit die zienswijzen, is deze herindelingsregeling met aangepaste tekening ten opzichte van het ontwerp tot stand gekomen.

7. Inwonersprognose

In de Wet Arhi is een grenscorrectie gedefinieerd als een wijziging van de gemeentegrens die het inwonertal van geen van de betrokken gemeenten met 10% of meer zal doen toe- of afnemen (zie artikel 1, eerste lid, onder d, van de Wet Arhi).

Door middel van de grenscorrectie zullen de 36 woningen die thans zijn voorgenomen binnen het Rotterdamse grondgebied, komen te liggen binnen het grondgebied van de gemeente Lansingerland. Ook zullen de woningen en andere (bij)gebouwen op de percelen Wildersekade 10 tot en met 18 te Rotterdam overgaan naar het grondgebied van de gemeente Lansingerland.

Uitgaande van gemiddeld 4 bewoners per woning (wat aan de ruime kant is), betreft de wijziging een aantal van circa 144 bewoners. Daarbij komen drie gezinnen die wonen op de adressen Wildersekade 10 tot en met 18 te Rotterdam. Het inwonersaantal van de gemeente Lansingerland op 1 januari 2019 was ruim 61.000. Dat van de gemeente Rotterdam ruim 644.000. Beide gemeenten verwachten voorts een bevolkingsgroei in de aankomende decennia.

De grenscorrectie Lansingerland-Rotterdam ter hoogte van de Hordijk-locatie voldoet gelet op het voorgaande ruimschoots aan het 10%-criterium uit artikel 1, eerste lid, onder d, van de Wet Arhi.

8. Datum van herindeling

De datum van herindeling vindt conform artikel 1 van de Wet algemene regels herindeling plaats op 1 januari, volgend op de dag van inwerkingtreding van de herindelingsregeling. De gemeenten Lansingerland en Rotterdam streven ernaar de grenscorrectie te realiseren per de jaarovergang van 2019 naar 2020. Aan deze keuze ligt ten grondslag dat het vervolgproces van de woningbouwontwikkeling gebaat is bij duidelijkheid over de datum waarop de grenscorrectie van de Hordijk-locatie zijn beslag krijgt. De periode waarbinnen de betrokken gemeenten zich goed kunnen voorbereiden op de grenscorrectie moet niet langer zijn dan strikt noodzakelijk. In de overgangsperiode kan het immers lastig zijn om de reguliere werkzaamheden, waaronder o.a. dienstverlening aan de inwoners en bedrijven en beheer- en onderhoudsmaatregelen, op peil te houden.

9. Financiële aspecten

De gemeenten hebben besloten om de grenscorrectie met gesloten beurzen uit te voeren. Zowel de incidentele kosten als de structurele kosten en opbrengsten zijn te verwaarlozen. Bovendien zijn de structurele opbrengsten grosso modo weg te strepen tegen de kosten. Zo zal gemeente Lansingerland meer uitkering ontvangen uit het gemeentefonds. Daar staat tegenover dat gemeente Lansingerland, bijvoorbeeld, meer scholingskosten krijgt. De onroerend zaakbelasting (OZB) zal bijvoorbeeld voorts deels opgaan aan onderhoud en beheer van de nieuwe openbare ruimte.

Financieel toezicht uit de Wet Arhi niet van toepassing
Gemeenten die met een grenscorrectie te maken krijgen, maar niet worden opgeheven, vallen niet onder de bijzondere vorm van financieel toezicht uit Hoofdstuk IV van de Wet Arhi.

Verrekening
De wettelijke regeling voor verrekeningen van verschillende geldstromen is in beginsel van toepassing op gemeentelijke herindelingen. De betrokken gemeenten kunnen dit in onderling overleg afspreken.[2] De raden van beide gemeenten hebben besloten de grenscorrectie met gesloten beurzen uit te voeren. Verrekening met andere geldstromen is dan ook niet aan de orde.

10. Gemeentelijke voorschriften

Algemene regeling Wet Arhi
Voorschriften van de gemeente Lansingerland hebben in het toegevoegde gebied niet direct automatisch rechtskracht. In artikel 28 van de Wet Arhi is namelijk bepaald dat de gemeentelijke voorschriften die in een overgaand gebied (hier: Rotterdam) gelden op de dag voorafgaande aan de datum van herindeling, gedurende twee jaar na die datum voor dat gebied hun rechtskracht behouden. Dit ligt anders als het bevoegd gezag van de gemeente waaraan het gebied is toegevoegd (hier: de gemeente Lansingerland) deze voorschriften eerder vervallen verklaart. Artikel 28 in combinatie met artikel 30 van de Wet Arhi schept voor de gemeenteraad c.q. het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lansingerland de mogelijkheid om de voorschriften van het overgaande gebied (Rotterdam) vervallen te verklaren en haar eigen voorschriften voor dit gebied van toepassing te verklaren. Indien hier niet voor wordt gekozen, blijven de op het desbetreffende gedeelte van het (dan) Lansingerlands grondgebied de voorschriften van de gemeente Rotterdam voor een periode van twee jaar na de grenscorrectie van toepassing (artikel 30 Wet Arhi).[3]

Een uitzondering geldt voor de volgende voorschriften. Die gelden automatisch direct:

---

[2] Handreiking administratieve en organisatorische aspecten gemeentelijke herindeling, provincie Zuid-Holland, versie: april 2016, p. 31 e.v.
[3] Handreiking administratieve en organisatorische aspecten gemeentelijke herindeling, provincie Zuid-Holland, versie: april 2016, p. 28.

- de belastingverordeningen die met toepassing van artikel 220 van de Gemeentewet zijn vastgesteld. Ten aanzien van het overgaand gebied (nu nog: Rotterdam) houden deze verordeningen op te gelden met ingang van de datum van de herindeling. Deze verordeningen houden hun rechtskracht voor de belastingjaren die vóór die datum zijn aangevangen (artikel 32 lid 1 van de Wet Arhi). De onroerendzaakbelasting (OZB) valt hieronder;
- de besluiten inzake de baatbelasting die zijn vastgesteld op grond van artikel 220 van de Gemeentewet en besluiten als bedoeld in artikel XV, derde tot en met vijfde lid, van de Invoeringswet van de wet materiele belastingbepalingen Gemeentewet. Deze besluiten worden aangemerkt als besluiten van de gemeente Lansingerland (artikel 32 lid 4 Wet Arhi).

<u>Keuze Lansingerland</u>
Gemeente Lansingerland kiest ervoor direct op het moment dat de herindelingsregeling intreedt alle bestaande en vastgestelde (maar nog niet of tegelijk in werking getreden/te treden) gemeentelijke voorschriften te laten ingaan voor het nieuwe grondgebied. Anders is het belangrijkste doel van de onderhavige grenscorrectie, namelijk dat alle bewoners onder dezelfde regels vallen, niet behaald.

<u>Planologische besluiten</u>
In afwijking van de algemene regeling uit artikel 28 van de Wet Ahri geldt dat de vóór de datum van de herindeling vastgestelde structuurvisies, bestemmingsplannen, beheersverordeningen en exploitatieplannen met betrekking tot overgaand gebied worden geacht te zijn vastgesteld door het bevoegde orgaan van de gemeente waaraan dat gebied is toegevoegd (hier: de gemeente Lansingerland). Deze besluiten behouden hun rechtskracht zolang het bevoegde orgaan van de gemeente waaraan het gebied is toegevoegd (hier: de gemeente Lansingerland) niet anders bepaalt (artikel 34, eerste lid, van de Wet Ahri). Dit geldt ook voor een voorbereidingsbesluit als bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening dat vóór de datum van de grenscorrectie is genomen (artikel 34, tweede lid, van de Wet Arhi).

Ten behoeve van het kunnen voorzien in een planologisch-juridisch kader voor de voorziene herontwikkeling van het terrein van de Hordijk-locatie hebben de gemeenten Lansingerland en Rotterdam met ingang van 26 april 2019 tot en met 6 juni 2019 het gelijkluidende ontwerpbestemmingsplan 'Hordijk-locatie' ter inzage gelegd.[4] De vaststelling vond in het najaar van 2019 plaats. Omdat de Hordijk-locatie op dat moment in twee gemeenten ligt, is sprake van twee bevoegde gezagen en is het bestemmingsplan 'Hordijk-locatie' in twee delen geknipt, een Rotterdams en een Lansingerlands deel. Met het oog op de grenscorrectie zijn de twee bestemmingsplannen opgesteld conform de bestemmingsplansystematiek van de gemeente Lansingerland, vanwege de voorgenomen grenscorrectie waardoor de

[4] Zie Stcrt. 2019, nr. 23264 voor de publicatie van de gemeente Rotterdam; zie Stcrt. 2019, nr. 23477 en Gemeenteblad 2019, 98656 voor de publicatie van de gemeente Lansingerland.

Hordijk-locatie met de eerstvolgende jaarwisseling geheel in de gemeente Lansingerland komt te liggen.

11. Kadaster en registergoederen

Bij grenscorrecties geïnitieerd door gemeenten dient door het college van gedeputeerde staten een grensbeschrijving te worden vastgesteld.[5]

Het college van gedeputeerde staten dient de overgang van registergoederen, zoals woningen, schoolgebouwen, wegen en waterlopen, maar ook beperkte rechten, zoals het recht van opstal en het erfpachtrecht naar een andere gemeente onverwijld te laten inschrijven in de openbare registers, zoals bedoeld in artikel 3:16 van het Burgerlijk Wetboek (artikel 44, vierde lid, van de Wet Arhi). Het gaat hier om de inschrijving in het Kadaster.[6]

Tijdens de voorbereiding van de onderhavige besluitvorming is de provincie (Zuid-Holland) door de gemeenten Lansingerland en Rotterdam geconsulteerd en in stelling gebracht om een goede en efficiënte afronding van de procedure te realiseren.

[5] Handreiking administratieve en organisatorische aspecten gemeentelijke herindeling, provincie Zuid-Holland, versie: april 2016, p. 44.
[6] Handreiking administratieve en organisatorische aspecten gemeentelijke herindeling, provincie Zuid-Holland, versie: april 2016, p. 44.

Ruimte & Economie
Ruimtelijk & Economisch beleid
Postbus 1
2650 AA Berkel en Rodenrijs

Nadere informatie
Tanja Dronkers, Maarten Batenburg,
Gauke van Rij

Telefoon
14 010

E-mail
gauke.van.rij@lansingerland.nl

Website
www.lansingerland.nl

Gemeente Lansingerland
gemeenteraad
Postbus 1
2650 AA BERKEL EN RODENRIJS

Verzenddatum 7 november 2019
Ons kenmerk U19.08475

Onderwerp **Maandelijkse voortgangsrapportage V&V, RTHA, HSL, A16 Rotterdam**

Geachte leden van de gemeenteraad,

Voor de commissie Ruimte sturen wij u de maandelijkse voortgangsrapportage voor de onderwerpen verkeer en vervoer, Rotterdam The Hague Airport, de HSL en de A16 Rotterdam.

A16 Rotterdam	
Onderzoek Onderliggend Wegennet	Via een separate brief (U19.07955, d.d. 5-11-2019) informeerden wij u over de resultaten van het onderzoek naar de effecten van de toekomstige openstelling van de A16 Rotterdam op het onderliggende wegennet. In de Bestuurlijke Afstemgroep zijn hierover nadere afspraken gemaakt.
Stikstofproblematiek	De uitspraak PAS door de Raad van State heeft in meer of mindere mate gevolgen voor een aantal RWS-projecten. Voor onherroepelijk vergunde projecten geldt dat deze gewoon door kunnen gaan. De precieze gevolgen voor alle MIRT-projecten waar het project A16R deel van uitmaakt, worden in de komende weken nader onderzocht. Tijdens het eerstvolgende MIRT overleg eind november wordt de Tweede Kamer nader geïnformeerd door de minister. Er is een inventarisatie gemaakt van mogelijk getroffen projecten. Het project A16 Rotterdam staat niet op die lijst. Het project A16 Rotterdam bevindt zich niet in de nabijheid van een Natura 2000 gebied. Er is een onherroepelijk Tracébesluit A16 Rotterdam, het project bevindt zich in de realisatiefase en niet in de

	planfase. Rijkswaterstaat gaat ervan uit dat het project A16R niet wordt geraakt door de PAS uitspraak, eind november is daarover naar verwachting 100% duidelijkheid.
HSL	
HSL Testritten	De gemeente Lansingerland heeft een bezwaarschrift ingediend t**egen** het besluit van de minister I&W om in de nacht testritten uit te voeren op het HSL traject. Naar verwachting beslist de minister eind dit jaar op de ingediende bezwaarschriften. De Stichting Stop geluidsoverlast HSL heeft naast een bezwaarschrift ook een voorlopige voorziening aangevraagd. De uitspraak op de voorlopige voorziening wordt rond 7 november verwacht
HSL corealisatie	De HSL corealisatiegroep is op 24 oktober bijeen geweest. Afgesproken is dat in Q1 van het nieuwe jaar de inhoud van het maatregelenpakket voor Lansingerland breed wordt gecommuniceerd naar raad en bewoners. In januari komt de corealisatiegroep weer bijeen om dit voor te bereiden.
RTHA	
Luchtvaartnota	De ontwerp-Luchtvaartnota van de minister I&W met het nationale beleid voor de luchtvaart in Nederland wordt naar verwachting eind december aan de Tweede Kamer gezonden. De zienswijzeprocedure volgt begin 2020. De BRR zal hierin zoveel mogelijk gezamenlijk optrekken. Nadere informatie volgt t.z.t.
Verkeer en vervoer	
Rotondes Fietsveilig	In oktober zijn de rotonde Klapwijkseweg/Oostmeerlaan en de rotonde Boterdorpseweg/Tobias Asserlaan aangepast.
BO MIRT	Op 20 november is het bestuurlijk overleg MIRT. Regio en Rijk maken dan afspraken over investeringen en vervolgonderzoeken voor bereikbaarheidsprojecten.

Met een vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Lansingerland

Lucas Vokurka
Secretaris

drs. Pieter van de Stadt
Burgemeester

Aan de gemeenteraad van Lansingerland

Ruimte & Economie
Ruimtelijk & Economisch beleid
Postbus 1
2650 AA Berkel en Rodenrijs

Nadere informatie
Tanja Dronkers
Telefoon
14 010
E-mail
info@lansingerland.nl
Website
www.lansingerland.nl

Verzenddatum 7 november 2019
Ons kenmerk U19.08517
Uw brief van

Onderwerp **Voortgangsrapportage omgevingsvisie Lansingerland**

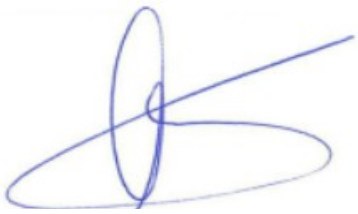
Geachte raadsleden,

De afgelopen maanden is hard gewerkt aan de voorbereiding van de omgevingsvisie Lansingerland . Graag informeren wij u via deze periodieke voortgangsrapportage over de voortgang en de komende activiteiten.

Plan van Aanpak	Op basis van het Plan van aanpak Omgevingswet Lansingerland is in het voorjaar van 2019 gestart met het proces voor de omgevingsvisie voor Lansingerland. We doorlopen hiervoor een uitgebreid traject met veel interne en externe participatie. Ons doel is om op 1 januari 2021 een vastgestelde omgevingsvisie te hebben.
Raadsklankbordgroep	Tijdens de bespreking van het Plan van Aanpak in de Commissie Ruimte heeft de Commissie aangegeven de betrokkenheid van de raad te willen optimaliseren en daarom, in plaats van beeldvormende avonden, een raadsklankbordgroep op te richten, die nauw bij het totstandkomingsproces van de omgevingsvisie is betrokken. In deze klankbordgroep zitten per fractie twee vertegenwoordigers, afkomstig uit de commissies Ruimte, Samenleving of Algemeen Bestuur. Op 6 juni is de eerste bijeenkomst geweest van de raadsklankbordgroep. Tijdens deze bijeenkomst is een algemene toelichting gegeven op de Omgevingswet en de omgevingsvisie in het bijzonder. De tweede bijeenkomst was op 14 oktober. Toen is een terugkoppeling gegeven van de bewonersparticipatie op de Veiligheidsdag, de burgerpeiling en van de bijeenkomsten met de twee Denktanks (zie hierna). Daarnaast is een vooruitblik gegeven van de eerste opzet van de omgevingsvisie en zijn werkafspraken gemaakt over de inzet van klankbordgroepleden tijdens de komende dialoogavonden met bewoners (zie ook hierna).

	Op 26 november is de volgende bijeenkomst van de klankbordgroep gepland.
Denktanks	Er zijn twee Denktanks met externen opgericht om te participeren bij de omgevingsvisie: één met onze ketenpartners, externe experts en buurgemeenten. De andere met lokale ondernemers, belangen-verenigingen, scholen en (zorg)instellingen. Op 5 september zijn deze denktanks bijeen geweest en is gesproken over de identiteit van Lansingerland en de aandachtspunten voor de omgevingsvisie. De volgende bijeenkomst is in januari 2020. Hierbij wordt ook de raadsklankbordgroep betrokken.
Burgerpeiling	In juli 2019 is een burgerpeiling gehouden, waarbij gebruik is gemaakt van het burgerpanel van Lansingerland. De burgerpeiling gaf input in de eerste fase van de omgevingsvisie, waarin we bij inwoners ophalen wat de kwaliteiten zijn van Lansingerland, wat de identiteit is, en welke aandachtspunten en ambities van belang zijn voor de toekomst van Lansingerland. De respons was hoog, 643 mensen hebben de vragenlijst ingevuld. Daarnaast konden ook niet-burgerpanelleden meedoen met de peiling via een zogenaamde ‘open link’, waarvan nog eens 141 inwoners gebruik hebben gemaakt. In totaal hebben 784 inwoners meegedaan aan de peiling. Daarmee is de peiling statistisch ruim voldoende om betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Het resultaat van de burgerpeiling is in augustus ter informatie aan u toegezonden.
Dialoogavonden met bewoners	Op 6 november wordt een dialoogavond georganiseerd in het gemeentehuis. Ambtenaren en leden van de raadsklankbordgroep gaan die avond in gesprek met bewoners over de toekomst van Lansingerland. Om een goede opkomst voor deze avond te krijgen, hebben de klankbordgroepleden ansichtkaarten ontvangen waarmee zij persoonlijk bewoners kunnen uitnodigen voor deze avond. Verdere communicatie over deze avond verloopt via De Heraut en social media.
Jeugdhackathon	Op 15 november wordt in het kader van de omgevingsvisie en jongereninspraak een hackathon gehouden voor middelbare scholieren van verschillende scholen uit Lansingerland. De scholieren worden gevraagd om hun kijk te geven op de toekomst van Lansingerland en met ideeën te komen.

Met een vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Lansingerland



Lucas Vokurka
Secretaris

drs. Pieter van de Stadt
Burgemeester