Naar een Landsmeers

UITVOERINGSPLAN KLIMAATADAPTATIE

2021-2024



GEMEENTE LANDSMEER

Raadhuisstraat 1
1121 XC Landsmeer
Telefoon 020 48 77 111
www.landsmeer.nl

COLOFON

Uitgave

Gemeente Landsmeer
Raadhuisstraat 1
1121 XC Landsmeer
Telefoon 020 48 77 111
www.landsmeer.nl

Nelen & Schuurmans
Zakkendragershof 34-44
3511 AE Utrecht
www.nelen-schuurmans.nl

In opdracht van

Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten
Gemeente Landsmeer

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Nelen & Schuurmans

Gemeente Landsmeer

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD 5

01 | DIT IS LANDSMEER 6

1.1 Kenmerkend voor Landsmeer 7

1.2 Waarom dit plan? 7

1.3 Verbinding met het regionale plan 8

1.4 Leeswijzer 8

02 | DE EFFECTEN IN LANDSMEER 9

2.1 Inleiding 10

2.2 Hevige en langdurige neerslag 10

2.3 Langdurige droogte en bodemdaling 12

2.4 Extreme hitte 14

2.5 Zeespiegelstijging 15

03 | ONS PROCES 17

3.1 Inventarisatie huidig beleid 17

3.2 Dialogen 18

3.3 Projectgroep overleggen 18

3.4 Resultaten 19

04 | ONZE VISIE 20

4.1 Adaptief landelijk gebied 20

4.2 Leefbare dorpen 20

4.3 Dorp en land in balans 21

4.4 Ontwikkelingen klimaatbestendig 21

4.5 Robuust vitale netwerken 21

4.6 Betrokken en actieve mensen 21

05 | ONZE AMBITIES 22

5.1 Hevige en langdurige neerslag 23

5.2 Langdurige droogte en bodemdaling 23

5.3 Extreme hitte 24

5.4 Zeespiegelstijging: voorbereid op overstromingen 24

06 | UITVOERINGSAGENDA KLIMAATADAPTATIE LANDSMEER 2021-2024 26

07 | IMPLEMENTATIE PARAGRAAF 34

7.1 Inleiding 34

7.2 Rollen en verantwoordelijkheden 34

7.3 Verbinding met huidig beleid en instrumenten 34

7.4 Benodigde middelen 35

7.5 Planning 35

Bijlage I 36

Bijlage II 38

VOORWOORD

01 | DIT IS LANDSMEER



1.1 Kenmerkend voor Landsmeer



FIGUUR 1. TOERISME OP HET IJ, FOTO: RIA DE BOER

Met een ligging tussen de belangrijke stedelijke kernen Purmerend, Amsterdam en Zaanstad is het groenblauwe karakter van gemeente Landsmeer een belangrijke eigenschap en recreatieve trekpleister. Niet alleen voor de eigen bewoners, maar ook voor inwoners uit de omliggende stedelijke kernen. Het belangrijkste natuurgebieden binnen de gemeente zijn het Ilperveld in het oosten en deels het Twiske in het westen. Deze gebieden zijn nu al van groot recreatief en economisch belang voor de regio door het aantal 'dagjesmensen'. In de toekomst kan dit verder worden uitgebouwd door meer in te zetten op toerisme. Een belangrijke voorwaarde is dat we goed voorbereid zijn op een veranderend klimaat en de natuurgebieden hun groenblauwe karakter blijven behouden.

1.2 Waarom dit plan?

Voor u ligt het Uitvoeringsplan klimaatadaptatie voor de gemeente Landsmeer. In dit plan laten we zien hoe we in gemeente Landsmeer willen anticiperen op het veranderende klimaat. Met dit plan geven we uitvoering aan het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie, waarin overheden en bedrijfsleven de ambitie hebben uitgesproken om klimaatadaptatie vanaf 2020 te verankeren in beleid en handelen, met als doel een klimaatrobuust Nederland in 2050

De eerste stap is om te onderzoeken in welke mate hevige neerslag, langdurige droogte, extreme hitte en zeespiegelstijging schade kunnen toebrengen aan economie, gezondheid en veiligheid in Landsmeer. Om die risico's te beteugelen zijn beleidskeuzes nodig. We kunnen niet álle risico's wegnemen en moeten gezamenlijk afwegen of we willen aanpakken of accepteren. We hebben daarom verschillende dialogen gevoerd, waarbij zowel verschillende domeinen binnen de gemeente als ook het hoogheemraadschap, LTO en de veiligheidsregio betrokken waren. In nauwe

samenwerking met deze verschillende domeinen en partijen is een ambitie en visie opgesteld voor de gemeente, en is praktische vertaalslag gemaakt naar een uitvoeringsagenda klimaatadaptatie.

1.3 Verbinding met het regionale plan

Dit plan voor de gemeente Landsmeer staat niet op zichzelf. We sluiten aan bij visie, ambities en leidende principes uit het regionale uitvoeringsplan klimaatadaptatie Zaanstreek-Waterland. Dit regionale plan is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen de gemeenten in de regio, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en provincie Noord-Holland. In dit lokale plan werken we visie en ambities tot op lokaal niveau uit, en vertalen we de leidende principes door naar een uitvoeringsagenda die past bij Landsmeer.

1.4 Leeswijzer

Dit plan begint met een korte beschrijving van de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering in het hoofdstuk ‘De effecten voor Landsmeer’, waarbij specifieke focus is op de gevolgen die we kunnen verwachten in gemeente Landsmeer. Vervolgens gaan we in het hoofdstuk ‘Ons proces’ wat dieper in op hoe dit plan tot stand is gekomen.

In de hoofdstukken ‘Onze visie’ en ‘Onze ambities’ worden de uitkomsten van dit proces beschreven. Het plan eindigt met de ‘Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie Landsmeer 2021-2024’, waarin we op een rij zetten wat we de komende jaren willen aanpakken, wie dat gaat doen en wat we daarvoor nodig hebben.

02 | DE EFFECTEN IN LANDSMEER



Foto: Ria de Boer

2.1 Inleiding

Afgelopen decennia zijn in de atmosfeer steeds meer waterdamp, koolstofdioxide, methaan en distikstofoxide terecht gekomen door menselijk handelen. Door het opstapelen van deze broeikasgassen in de atmosfeer wordt er meer warmte vastgehouden. Dit versterkte broeikaseffect leidt tot extremer weer. Zo neemt de gemiddelde temperatuur toe; in Nederland is de jaargemiddelde temperatuur sinds 1906 met 1,9˚C toegenomen.

Om de effecten van klimaatverandering in beeld te krijgen heeft het KNMI de KNMI'14-scenario's ontwikkeld. Deze klimaatscenario's laten een beeld zien van hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, hevigere buien en drogere zomers. Voor een uitgebreide beschrijving van de klimaateffecten: zie H3 van het Regionale plan.

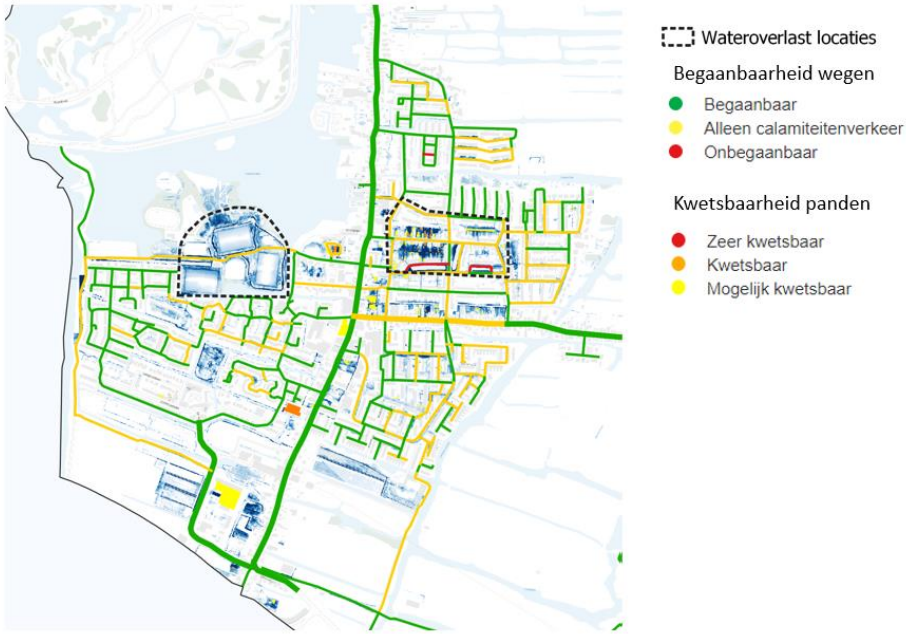
Deze veranderingen in het weer hebben effect op de robuustheid van de functies binnen gemeente Landsmeer. De huidige kenmerken van het landschap bepalen de mate waarin we overlast ondervinden van extremer weer. Bodem, hoogteligging, watersysteem en landgebruik zijn hierin cruciaal. In die landschappelijke kenmerken hebben we als mensen sterk de hand gehad. Ook de keuze voor stedelijke verdichting en behoud van het landschap hebben weer gevolgen voor klimaatbestendigheid. In Landsmeer valt de stedelijke verdichting relatief mee.

In de volgende paragrafen beschrijven we vanuit de uitgevoerde klimaatstresstesten wat de effecten bij hevige neerslag, langdurige droogte, extreme hitte en zeespiegelstijging kunnen zijn voor gemeente Landsmeer. We gaan hierbij uit van scenario's van het KNMI voor het toekomstig klimaat in 2050. We maken echter nog geen keuze in het gewenste adaptatieniveau (mate van aanpassen aan de klimaatverandering). Dit volgt na visie en ambities (H3 en H4), voor een belangrijk deel gebaseerd op consultatie van een brede groep ambtenaren en een informatiesessie met Duurzaam Landsmeer.

2.2 Hevige en langdurige neerslag

We zullen in de toekomst vaker te maken krijgen met extreme buien in warme zomers en meer langdurige neerslag in de winter.

Als het kort en hevig regent is het fysiek onmogelijk alle regen meteen af te voeren via riolering en watergangen. Riolering en watersysteem zijn hier namelijk niet op ontworpen. Het water moet dan eerst tijdelijk bovengronds worden geborgen, voordat het afgevoerd kan worden. De inrichting van de buitenruimte bepaalt dan waar het water blijft staan totdat het afgevoerd kan worden. Daarbij lopen de laagste plekken als eerste onder.



FIGUUR 2. WATER OP STRAAT, BEGAANBAARHEID WEGEN EN KWETSBAARHEID PANDEN IN KERN LANDSMEER NA HEVIGE NEERSLAG

In Figuur 2 is te zien waar er water op straat wordt verwacht in gemeente Landsmeer als gevolg van een extreme bui, waarbij 70 mm water valt in een uur tijd. Vooral in de kern Landsmeer kan dit op een aantal locaties leiden tot overlast. Zo is op de kaart te zien dat er, in de huidige situatie, wateroverlast wordt verwacht rondom de Raadhuisstraat en de Aalscholverstraat (omcirkeld in Figuur 2). Veel tuinen liggen hier lager in vergelijking tot de weg, waardoor tijdens een hevige regenbui het water de tuinen inloopt en tegen de gevels van de panden komt te staan.

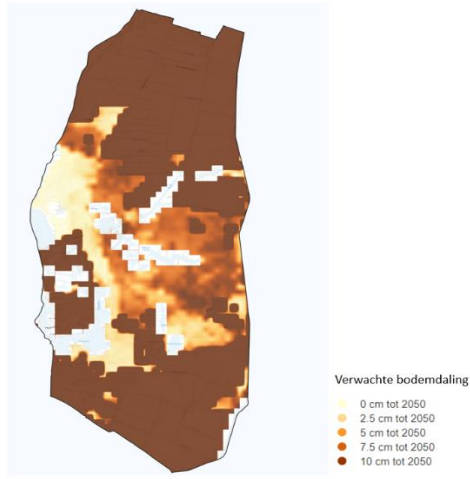
Verder komt op een aantal wegen water te staan, zoals de Tormentilstraat. Deze weg kan tijdelijk niet goed begaanbaar zijn voor normaal verkeer. Calamiteitenverkeer blijft in deze situatie nog wel mogelijk. Ook het Sportpark ervaart wateroverlast tijdens hevige neerslag (omcirkeld in Figuur 2). De voetbalvelden van IVV Landsmeer en de tennisbaan van T.V. Heb Durf zullen hierdoor tijdelijk onbespeelbaar zijn.

2.3 Langdurige droogte en bodemdaling

Hoewel gemeente Landsmeer een waterrijke gemeente is zal langdurige droogte in de toekomst toch een risico zijn. Dit komt doordat bij droogte de vraag naar water van huishoudens en (landbouw) bedrijven stijgt. Als die droogte lange tijd aanhoudt, kunnen er toch zoet watertekorten optreden, wat leidt tot verzilting in de polder.

Een aanverwant probleem is dat droogte kan leiden tot versnelde bodemdaling. In gemeente Landsmeer kan dit zowel nadelige gevolgen hebben in de bebouwde als in de landelijke omgeving. In de bebouwde omgeving kan bodemdaling leiden tot ongelijke zetting en schade aan gebouwen en infrastructuur.

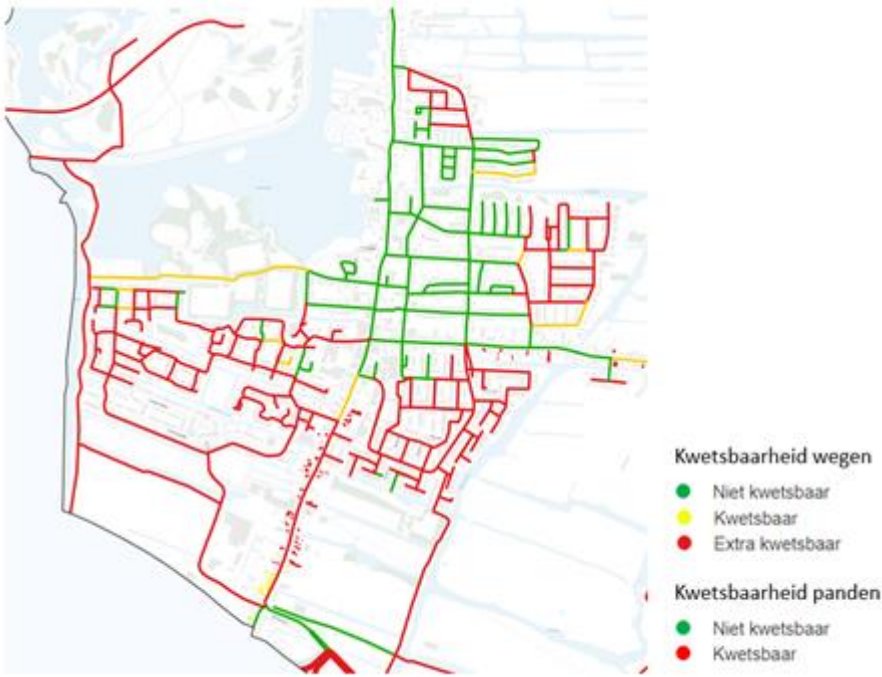
Een groot deel van het landelijk gebied bestaat uit veenweide, dat extra gevoelig is voor bodemdaling. De bodem bestaat voor een belangrijk deel uit veen, oftewel: onverteerde plantenresten. Veenoxidatie (vertering) treedt op zodra zuurstof de bodem binnendringt. Bij dit proces komen veel broeikasgassen vrij. Verdroging van de bodem kan ook de veendijken instabiel maken, met overstromingsrisico's als gevolg.



FIGUUR 3. VERWACHTE BODEMDALING TOT 2050

De verwachte bodemdaling tot 2050 voor gemeente Landsmeer is weergegeven in Figuur 3. Uit deze kaart wordt duidelijk dat we zowel in de bebouwde omgeving, als in het landelijk gebied van Landsmeer bodemdaling verwachten. Figuur

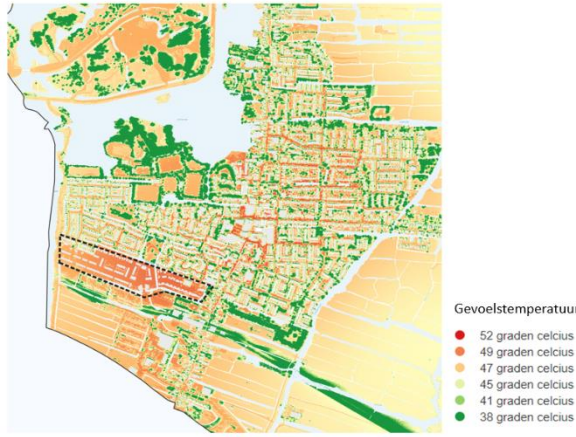
4 laat zien dat vooral in het zuiden van de kern Landsmeer een aantal panden en wegen kwetsbaar zijn voor bodemdaling.



FIGUUR 4. KWETSBAARHEID PANDEN EN WEGEN VOOR BODEMDALING IN DE KERN LANDSMEER

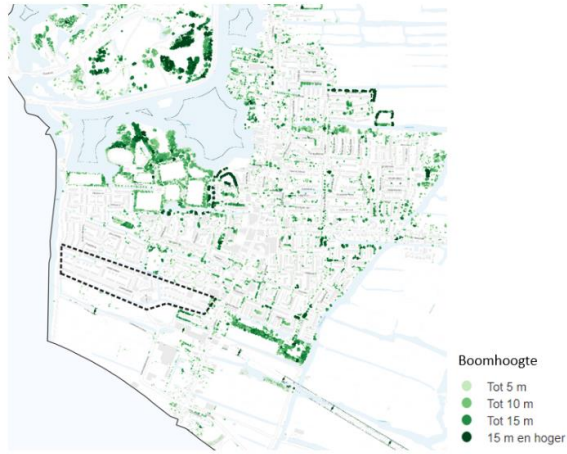
2.4 Extreme hitte

Wanneer het warm is, is dat het meest voelbaar in de bebouwde omgeving. Een hoge luchttemperatuur en afwezigheid van wind, schaduw, water en groen zorgen ervoor dat de hitte veel extremer aanvoelt. Groen en water hebben dus een verkoelend effect, maar zijn in stedelijke omgeving minder aanwezig.



FIGUUR 5. KAART MET GEVOELSTEMPERATUUR VOOR LANDSMEER

Dit is ook duidelijk terug te zien voor gemeente Landsmeer. In Figuur 5 is een kaart opgenomen met de gevoelstemperatuur voor de kern Landsmeer. Hierin is duidelijk terug te zien dat de gemiddelde gevoelstemperatuur hoger ligt in de bebouwde omgeving. Verder is te zien dat de gemiddelde temperatuur vrij hoog ligt voor de nieuwbouwwijk Luijendijk Zuid. Dit komt waarschijnlijk doordat er in deze wijk nog niet zoveel groen aanwezig is. Dit is ook terug te zien in de bomenkaart voor de kern Landsmeer (zie Figuur 6).



FIGUUR 6. KAARTBEELD MET DE BOMEN IN LANDSMEER

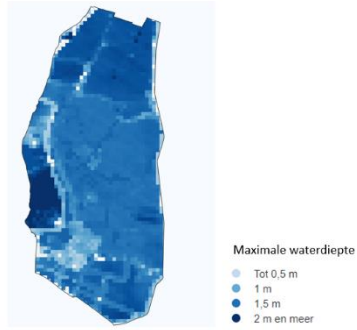
In stedelijke omgeving wordt hitte ook vastgehouden in stenen, waardoor het gedurende een hittegolf nauwelijks afkoelt. Dit kan leiden tot hittestress en nadelige

gevolgen op de gezondheid; denk hierbij bijvoorbeeld aan slaapproblemen, concentratieproblemen en uitdroging.

2.5 Zeespiegelstijging

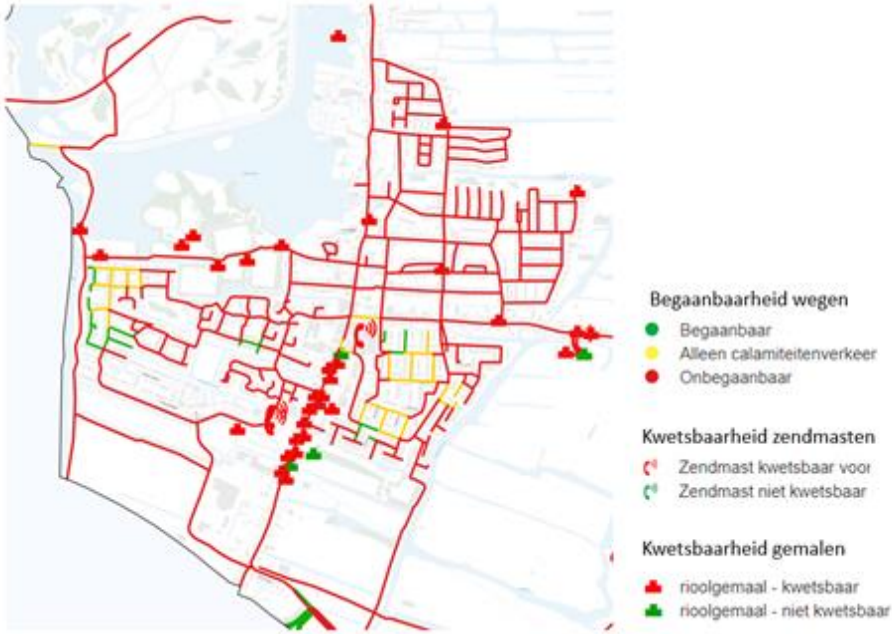
In Nederland zijn we natuurlijk goed beschermd door onze dijken en keringen, maar toch is het de vraag of we een dijkdoorbraak altijd kunnen voorkomen. Daarom is het goed om te kijken wat de mogelijke gevolgen van een dijkdoorbraak kunnen zijn, en hoe we ons daar het beste tegen kunnen beschermen.

Gemeente Landsmeer ligt voor een groot deel onder NAP. Dit betekent dat de gevolgen van een doorbraak van de zeedijk (dijkring 13, ten oosten van Landsmeer) heel groot zullen zijn. Dit is ook te zien in Figuur 7 waar de maximale waterdiepte t.g.v. een dijkdoorbraak is weergegeven voor gemeente Landsmeer.



FIGUUR 7. OVERSTROMINGSBEELD DIJKDOORBRAAK

Wanneer dit gebeurt zullen de inwoners van Landsmeer geëvacueerd moeten worden. Daarbij is het belangrijk om te kijken wat de gevolgen van een overstroming zijn op verschillende vitale netwerken binnen de gemeenten. Hierbij valt te denken aan de begaanbaarheid van het wegennetwerk, maar ook aan de kwetsbaarheid van zendmasten voor mobiele telefonie, rioolgemalen en transformatorhuisjes binnen het elektriciteitsnetwerk. Figuur 8 geeft de gevolgen van een dijkdoorbraak op de verschillende vitale netwerken weer.



Figuur 8. Gevolgen dijkdoorbraak op vitale netwerken

03 | ONS PROCES

3.1 Inventarisatie huidig beleid

Voor gemeente Landsmeer zijn er al verschillende visies en beleidsdocumenten ontwikkeld. Daarnaast is er ook vanuit de samenwerkingsregio Zaanstreek-Waterland, de Provincie Noord-Holland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de samenwerkingsregio Metropoolregio Amsterdam (MRA) op verschillende niveaus al nagedacht over klimaatadaptatie. Dit bestaande beleid zijn belangrijke kaders voor het uitvoeringsplan van gemeente Landsmeer, en zijn hieronder puntsgewijs benoemd.

- Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
- Structuurvisie Noord-Holland
- Handreiking klimaatbestendige nieuwbouw MRA
- Basisveiligheidsniveau klimaatbestendige nieuwbouw MRA
- Landbouw en landschap in de Metropoolregio Amsterdam MRA
- Amsterdam Wetlands – Een perspectief voor Laag-Holland in 2050
- Klimaatstresstest landbouw en natuur provincie Noord-Holland
- Gemeentelijk Rioleringsplan Landsmeer (Zaanstreek-Waterland) 2018-2023
- Waterplan Landsmeer 2016-2025
- Duurzaamheidsvisie gemeente Landsmeer 2018-2024

Op de planning van de MRA staat de ontwikkeling van het Convenant voor Klimaatbestendige Gebiedsontwikkeling. Naar verwachting is dit convenant in 2022 gereed en zal een belangrijke pijler zijn voor het realiseren van een klimaatbestendig en waterrobuust Landsmeer in 2050.

3.2 Dialogen

We hebben twee risicodialogen gehouden met ambtenaren vanuit verschillende domeinen binnen gemeente Landsmeer, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, en met vertegenwoordigers van LTO Noord, Woningstichting Rochdale en het Instituut voor Natuureducatie: IVN Twiske. Tijdens deze dialogen zijn opgaven en kansen voor de gemeente verkend en geprioriteerd. De opgaven en kansen met de meeste prioriteit hebben uiteindelijk een plek op de uitvoeringsagenda gekregen. In verband met de beperkingen door COVID19 zijn deze dialogen georganiseerd in de vorm van een online invulformulier en een digitale bijeenkomst. Op basis van de resultaten van deze dialogen zijn de regionale visie en ambities aangescherpt voor de gemeente Landsmeer.

Daarnaast is er een implementatiedialoog gehouden, waarin deze visie en ambities zijn vertaald naar een praktische uitvoeringsagenda.

Er is een informerende sessie georganiseerd voor het bewonersplatform Duurzaam Landsmeer om het proces toe te lichten. Ook zijn de tussentijdse resultaten gepresenteerd en is er verkend hoe mogelijke samenwerking in de toekomst op de uitvoeringsagenda gezet kan worden.

3.3 Projectgroep overleggen

In het project heeft Nelen & Schuurmans samengewerkt met gemeente Landsmeer en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Voor de afstemming rondom het uitvoeringsplan is een projectgroep opgesteld waarin gemeente en hoogheemraadschap vertegenwoordigd waren. Tijdens de projectgroep overleggen nam Nelen & Schuurmans de voorzittersrol op zich. In totaal zijn er 6 projectgroep overleggen geweest.

3.4 Resultaten

De uitgewerkte resultaten van de twee risicodialogen zijn te vinden in Bijlage I en II.

04 | ONZE VISIE

In onze visie voor een klimaatbestendig Landsmeer nemen we de zes pijlers uit het regionale uitvoeringsplan over. Deze pijlers sluiten aan bij het huidige regionale beleid van provincie, hoogheemraadschap en gemeenten. Ze zijn in samenspraak met de ambtelijke vertegenwoordigers van deze overheden opgesteld.



4.1 Adaptief landelijk gebied

Het open, waterrijke veenweidelandschap kenmerkt de gemeente. Vooral droogte en bodemdaling bedreigen natuur (Ilperveld & het Twiske) en recreatie. We streven naar een toekomstbestendig landelijk gebied voor deze functies.

4.2 Leefbare dorpen

De inwoners van Landsmeer zijn trots op hun gemeente en zeer tevreden over de leefbaarheid. We streven ernaar om dit nog verder te verbeteren, vooral met het oog op vergrijzing. We willen onze dorpen prettig leefbaar houden.




Foto: Ria de Boer

4.3 Dorp en land in balans

Het water verbindt dorp en land. Het landelijk gebied wordt ingezet om regenwater op te vangen zodat schade en overlast in bebouwd gebied wordt voorkomen.

4.4 Ontwikkelingen klimaatbestendig

We bouwen met het oog op de toekomst. Als we nu iets ontwikkelen, hebben we al nagedacht over het klimaat van de toekomst.





4.5 Robuust vitale netwerken

De belangrijke functies van de regio moeten we beschermen. Knooppunten van wegen, energie, dataverkeer en nog meer. Het zijn de vitale netwerken voor veiligheid, gezondheid, economie en leefbaarheid.

4.6 Betrokken en actieve mensen

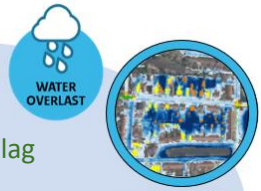
De mensen maken de gemeente. Als we de gemeente willen aanpassen moeten we dat samendoen. We gaan voor breed draagvlak en een goede samenwerking met alle gebiedspartners. Een goed voorbeeld hiervan is de herinrichting van Havenzathe.



05 | ONZE AMBITIES



Foto: Ria de Boer

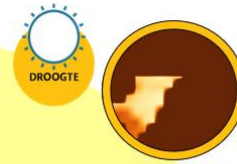


5.1 Hevige en langdurige neerslag

Bij hevige neerslag kijken we naar de buien die eens in de 100 jaar voorkomen in het klimaat van 2050. Het gaat dan om een bui waarbij er 70 millimeter in een uur valt (vaak in het zomerhalfjaar, soms in combinatie met onweer of windstoten) en langdurige neerslag van 100 millimeter in twee dagen (vaak in het winterhalfjaar).

Onze ambitie bij deze korte hevige en langdurige neerslag (70 mm in een uur en 100 mm in twee dagen, kans 1:100 jaar):

- Blijven hoofdwegen toegankelijk voor calamiteitenverkeer
- Ondervinden vitale netwerken en functies beperkte schade
- Ondervindt bebouwing beperkt schade, waarbij extra aandacht is voor seniorenwoningen en rijksmonumenten



5.2 Langdurige droogte en bodemdaling

Droogte is niet zoals neerslag in een gebeurtenis te vatten. Het gaat om een oplopend neerslagtekort tijdens het groeiseizoen (1 april tot 30 september). In de zomer van 2018 hebben we bijvoorbeeld ondervonden dat langdurige droogte tot forse schade kan leiden aan landbouw, natuur en funderingen. In dat jaar was het neerslagtekort eind augustus opgelopen tot ongeveer 300 millimeter, in vergelijking met de gemiddelde hoeveelheid neerslag die er normaal in deze periode valt. Naar verwachting zal in het klimaat in 2050 eens per 10 jaar een dergelijk neerslagtekort voorkomen.

Onze ambitie bij een lange droge periode met een neerslagtekort van 300 mm (kans 1:10 jaar):

- Leidt tot beperkte schade voor landbouw en landschap door uitdroging, verzakking en verzilting
- Leidt tot beperkte schade aan unieke natuurwaarden door verzilting
- Ondervinden bebouwing en infrastructuur minimale zakkingschade, waarbij de nadruk ligt op infrastructuur gezien de gevoeligheid hiervoor in de kern Landsmeer

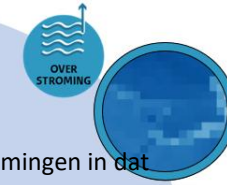


5.3 Extreme hitte

Bij de effecten van extreme hitte is het van belang te bekijken wie of wat wordt blootgesteld aan extreme hitte en wat de duur van die blootstelling is. Naarmate de blootstelling langer duurt nemen de effecten namelijk toe. Als ‘’maat’’ voor extreme hitte kiezen we een zomerse maatgevende dag: 1 juli 2015. Naast de risico’s die zomerse hitte met zich meebrengt, biedt dit klimaateffect juist ook kansen om onze leefomgeving te verbeteren, met meer aandacht voor gezondheid en biodiversiteit.

Onze ambitie bij een zomerse dag van 32˚C zonder wind (kans 1:1000 zomerdagen) en bij langdurige hitte (minimaal vijf dagen opeenvolgend 25 ˚C of warmer):

- Is er op openbare verblijfsplekken minimaal 30% schaduw met netwerken van schaduwrijke routes
- Streven we naar vermindering van nachthitte in steden en dorpen
- Vinden dorpelingen en stedelingen verkoeling in en op het water in het landelijk gebied waarbij we extra aandacht hebben voor ouderen met een beperkte mobiliteit
- Blijft drinkwater gezond voor alle inwoners
- Blijft zwemwater gezond voor recreanten
- Hebben mensen voldoende informatie om zich te beschermen tegen hitte
- Zetten we in op bescherming van unieke natuur



5.4 Zeespiegelstijging: voorbereid op overstromingen

De waterveiligheid in een gebied is afhankelijk van de kans op overstromingen in dat gebied (plaatsgebonden overstromingskans) en de resulterende waterdiepten. Gemeente Landsmeer wordt zowel door primaire als door regionale waterkeringen beschermd. Het gaat hier dus om een combinatie van risico’s op een dijkdoorbraak van beide type keringen.

Onze ambitie bij een dijkdoorbraak van regionale of primaire keringen (kans 1:1000 – 1:3000 jaar):

- Zijn er voldoende mogelijkheden om veilig te schuilen voor mens en dier
- Streven we naar bereikbaarheid voor calamiteitenverkeer
- Ondervinden vitale netwerken en functies beperkte schade

06 | UITVOERINGSAGENDA KLIMAATADAPTATIE LANDSMEER 2021-2024

ADAPTIEF LANDELIJK GEBIED

NR	OPGAVE	MAATREGEL	TREKKER	PARTNERS	VERBINDING HUIDIG BELEID EN INSTRUMENTEN	MIDDELEN	PLANNING
1	Droogte en watertekorten voor de natuur en de landbouw	**Maatwerk in peilbeheer gericht op de hoofdfunctie per peilvak, met als doel het grondwaterpeil op niveau te houden.** Hiermee realiseren we dat in de toekomst: ✓ droogte en watertekorten minder effect hebben op de natuur en landbouw. ✓ schommelingen in de grondwaterstand beter te handhaven zijn.	**HHNK**	Provincie Noord-Holland, Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten), LTO, Agrarisch natuurbeheer Water, Land en Dijken	Waterprogramma HHNK 2016-2021 Waterplan Landsmeer 2016-2025 Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Zaanstreek Waterland 2021-2024	N.t.b.	2021 en verder

LEEFBARE DORPEN

NR	OPGAVE	MAATREGEL	TREKKER	PARTNERS	VERBINDING HUIDIG BELEID EN INSTRUMENTEN	MIDDELEN	PLANNING
2	Wateroverlast in stedelijk gebied terugdringen	**Uitvoering:** Meetplan opstellen voor wijk Centrum-Noord (gebied tussen de van Beekstraat en Tormentilstraat, rondom vijvers Kievitslaan) en meetinstallaties installeren. Hiermee brengen we in beeld of: ✓ de afvoercapaciteit geoptimaliseerd kan worden. ✓ het zinvol is om overtollig regenwater, via het stedelijk watersysteem, af te voeren naar het landelijk gebied. ✓ frequenter onderhoud van de duikers in het watersysteem benodigd is.	Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten)	**HHNK**	Waterplan Landsmeer 2016-2025	N.t.b. (waarschijnlijk inzet adviesbureau benodigd)	2021 en verder

3	Bestaande verharding terugdringen en water en groen in de openbare ruimte terugbrengen	**Uitvoering:** Klimaatadaptatie maatregelen meenemen bij de herinrichting van Havenzathe en de Tormentilstraat. Denk aan beter benutten huidig groen voor waterberging en aanleg extra groenstroken. Hiermee realiseren we dat in de toekomst: ✓ meer water en groen in de openbare ruimte terug wordt gebracht. ✓ extreme neerslag tot minder overlast leidt. ✓ extreme neerslag vast wordt gehouden daar waar het valt.	**Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten)**	Gemeente Landsmeer (domeinen Groenbeheer, Wegbeheer, Water en Riolering)	Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Herinrichtingsplan Tormentilstraat	Meekoppelen bij herinrichting Impulsregeling[1] Globale kosten inschatting[2]: *- Aanleg Wadi in huidig groen rondom kruising Fuutstraat en Tormentilstraat ≈ € 60.000,-*	2021 en verder

[1] https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/sra/impulsregeling-klimaatadaptatie/

[2] https://www.riool.net/infiltratie-en-drainagevoorzieningen, kostenindicatie aanleg € 6,- per m2 aangesloten verhard oppervlak

DORP EN LAND IN BALANS

NR	OPGAVE	MAATREGEL	TREKKER	PARTNERS	VERBINDING HUIDIG BELEID EN INSTRUMENTEN	MIDDELEN	PLANNING
4	Verdroging en verzilting	Lokale leidraad opstellen voor het standaard toepassen van drainage-infiltratie-transport (DIT) riolering bij herinrichtings-projecten. Hiermee realiseren we dat in de toekomst: ✓ verdroging/inklinking een minder groot effect heeft op onze leefomgeving. ✓ grondwaterstanden beter gehandhaafd kunnen worden.	**Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten)**	Klimaatadaptatie team Zaanstreek Waterland, Provincie Noord-Holland	Basisveiligheids-niveau Klimaatbestendige Nieuwbouw MRA Leidraad Inrichting Openbare Ruimte	N.t.b.	2021 en verder

ONTWIKKELINGEN KLIMAATBESTENDIG

NR	OPGAVE	MAATREGEL	TREKKER	PARTNERS	VERBINDING HUIDIG BELEID EN INSTRUMENTEN	MIDDELEN	PLANNING
5	Mogelijkheden tot klimaatadaptatie binnen herinrichtings-projecten en nieuwbouw maximaal benutten	**Wijzigen beleid:** We streven naar MRA basisveiligheidsniveau klimaatbestendige nieuwbouw	**Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten)**	Klimaatadaptatie team Zaanstreek-Waterland, Gemeente Landsmeer (overige afdelingen), Projectontwikkelaars	Basisveiligheids-niveau Klimaatbestendige Nieuwbouw MRA Leidraad Inrichting Openbare Ruimte	N.t.b. Inzet regionaal samenwerkings-verband	2022 en verder

ROBUUSTE VITALE NETWERKEN

NR	OPGAVE	MAATREGEL	TREKKER	PARTNERS	VERBINDING HUIDIG BELEID EN INSTRUMENTEN	MIDDELEN	PLANNING
6	Inzicht verkrijgen in kwetsbaarheid energienetwerk voor wateroverlast en overstroming	**Onderzoek** doen naar de kwetsbaarheid van transformatorhuisjes in Landsmeer (van hoog- naar laagspanning) voor wateroverlast en overstroming	**Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten)**	Liander, HHNK, Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Zaanstreek Waterland 2021-2024	N.t.b.	2023

BETROKKEN EN ACTIEVE MENSEN

NR	OPGAVE	MAATREGEL	TREKKER	PARTNERS	VERBINDING HUIDIG BELEID EN INSTRUMENTEN	MIDDELEN	PLANNING
7	Enthousiasmeren van mensen voor klimaatadaptief gedrag	**Communicatie en participatie:** Inzet regionaal digitaal communicatieportaal om (de effectiviteit van) verschillende klimaatadaptatie maatregelen voor burgers te promoten	**Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten)**	Gemeente Landsmeer (Team Sociaal Domein), HHNK, Duurzaam Landsmeer	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Zaanstreek Waterland 2021-2024	Geborgd binnen regionale uitvoeringsplan klimaatadaptatie	2021 en verder
		Inzetten van het formele en informele hulp-netwerk bij kwetsbare groepen ten tijde van aanhoudende hitte	**Gemeente Landsmeer (Team Sociaal Domein)**	Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten), Thuiszorg organisaties, Huisartsen, GGD (Werkgroep Gezonde Leefomgeving), SamenMeer, Wonenplus, MEE Informele netwerken zoals	Plan Openbare Gezondheidszorg	Inzet Netwerk GGD Zaanstreek Waterland (communicatie via website GGD en gerichte berichtgeving aan kwetsbare groepen)	2022

				kerken, verenigingen, buurt-apps etc.			
		Stimuleren en faciliteren: Aanleggen voorbeeldtuin in openbare ruimte (in samenwerking met Duurzaam Landsmeer) om de mogelijkheden van groen op particulier terrein te promoten	**Gemeente Landsmeer (Team Fysiek Beleid, Beheer en Onderhoud en Projecten)**	Duurzaam Landsmeer	Duurzaamheidsvisie 2018-2024	N.t.b.	2021 en verder

07 | IMPLEMENTATIE PARAGRAAF

7.1 Inleiding

De maatregelen in de uitvoeringsagenda zijn voornamelijk gekozen door gemeente Landsmeer, waarbij de inbreng van het hoogheemraadschap, LTO en het duurzaamheidsplatform Landsmeer is meegenomen. Met deze agenda hebben we een stap gezet richting de uitvoering, ofwel implementatie. We hebben waar mogelijk per maatregel de trekkende partij, partners, verbinding met bestaand beleid en instrumenten, benodigde middelen en planning benoemd. De input hiervoor is opgehaald tijdens een implementatiedialoog (19 november 2020) met ambtenaren vanuit verschillende domeinen van gemeente Landsmeer en een vertegenwoordiger van het hoogheemraadschap. In deze paragraaf lichten we de keuzes voor implementatie nader toe. We belichten achtereenvolgens de rollen en verantwoordelijkheden, de verbindingen met huidig beleid en instrumenten, de benodigde middelen en de planning.

7.2 Rollen en verantwoordelijkheden

Bij elke opgave en maatregel is een trekkende partij benoemd, en samenwerkingspartners. De trekkende partij is verantwoordelijk voor de uitvoering van de maatregel, met inzet van de samenwerkingspartners. De trekkende partij neemt hierin het initiatief, verbindt partijen met elkaar, en draagt zorg voor het vinden van de benodigde middelen.

7.3 Verbinding met huidig beleid en instrumenten

We beginnen binnen gemeente Landsmeer niet op nul. Er bestaan al verschillende beleidsdocumenten en instrumenten binnen de gemeente, waar we goed op kunnen aansluiten. Door deze koppeling te maken kunnen we gebruik maken van de reeds beschikbare instrumenten, kennis, capaciteit en financiële middelen binnen de

gemeente. Juist ook omdat klimaatadaptatie een integraal onderwerp is, dat aan bijna alle werkvelden van de gemeente raakt.

Daarnaast is het ook van belang dat er in de ontwikkeling van toekomstig beleid, wordt aangesloten op dit uitvoeringsplan klimaatadaptatie. Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van de omgevingsvisie en het omgevingsplan, waar de gemeente momenteel mee bezig is.

7.4 Benodigde middelen

In de uitvoeringsagenda is een inschatting gemaakt van de benodigde middelen, zodat ruimte kan worden gezocht in bestaande begrotingen van Landsmeer, de Impulsregeling en in de begroting van de samenwerkingsregio Zaanstreek-Waterland. De benodigde middelen gaan voornamelijk over:

- Benutten bestaande begrotingen
- Subsidiering vanuit het Rijk (de Impulsregeling) en Provincie Noord-Holland
- Personele inzet

Bij een enkele maatregel is een globale kostenindicatie gegeven. Bij de overige maatregelen in de uitvoeringsagenda dienen de exacte kosten tijdens uitvoering berekend te worden.

7.5 Planning

In deze agenda gaan we uit van een scope van 4 jaar, waarna het uitvoeringsplan klimaatadaptatie geactualiseerd zal worden. De genoemde jaartallen zijn streefjaren.

Bijlage I

Bijlage II



GEMEENTE LANDSMEER

Raadhuisstraat 1
1121 XC Landsmeer
Telefoon 020 48 77 111
www.landsmeer.nl