



ALTERRA

WAGENINGEN UR



Technisch Groen Looveer

Een oplossing voor Westervoort?

Alterra-rapport 2029
ISSN 1566-7197

Vincent Kuypers, Leonie Heutinck, Tjibbe Winkler en Jaap de Kroes

Technisch Groen Looveer

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Stadsregio Arnhem-Nijmegen
Projectcode 5235682-01

Technisch Groen Looveer

een oplossing voor Westervoort?

Drs. Vincent Kuypers¹
Ing. Leonie Heutinck¹ -
Ir. Tjibbe Winkler²
Ir. Jaap de Kroes - Mapsup

- 1 Alterra
- 2 Gido Stichting
- 3 Mapsup

Alterra-rapport 2029

Alterra Wageningen UR
Wageningen, 2010

Referaat

Kuypers, V.H.M., L. Heutinck, J. de Kroes & T. Winkler, 2010. Technisch groen een oplossing voor Looveer en Westervoort? Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2029. 48 blz.; 19 ref.

In dit rapport is technisch groen onderzocht als oplossing voor verschillende vormen van milieuhinder in Westervoort van het bedrijventerrein Looveer, gelegen aan de overzijde van het Pannerdens Kanaal in de Huijssense Waarden. Verschillende groene oplossingen zijn verkend in een interactief proces met de bedrijven, de omwonenden en de betrokken overheden. Het gebied is door de rivier verruiming ter plaatse voor een groot deel al op de schop genomen en er kan met een gerichte landschappelijke aanpassing veel aan het dagelijkse ongerief van de bewoners van Westervoort worden gedaan. Doordat strikt genomen de normen voor milieuhinder niet in het geding zijn, is het voor de omgeving onduidelijk wie zich aangesproken moet voelen als initiatiefnemer. De conclusie van het rapport is dat technisch groen maar een klein deel van het werkelijke probleem (irritante geluidjes, grof stof en horizon vervuiling) oplost. Als belangrijkste probleem kwam het gebrek aan communicatie tussen de directe en indirecte belanghebbenden boven drijven. Samen was er vrij snel een set van oplossingen gevonden, die in ieders belang kan worden gerealiseerd. Nu nog de daad bij het woord voegen.

Trefwoorden: Technisch Groen, Buitendijks Bedrijventerrein, Omgevingskwaliteit, Milieuhinder, interactief ontwerpen, adaptieve maatregelen, ruimte voor de rivier

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.boomblad.nl/rapportenservice.

© 2009 Alterra Wageningen UR, Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland
Telefoon 0317 48 07 00; fax 0317 41 90 00; e-mail info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra Wageningen UR.

Alterra B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2029

Wageningen, februari 2010

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	11
1.1 Doel- en vraagstelling	11
1.2 Afbakening	11
2 Werkwijze	13
2.1 Gebiedsanalyse en probleemverkenning	14
2.2 Scenario 1: 'Een lijn in het landschap'	16
2.3 Scenario 2: 'Uiterwaarden als trekpleister'	17
2.4 Scenario 3: 'De bron aanpakken'	18
2.5 Optimaal scenario: Technisch groen, Landschappelijk groen en Multifunctioneel groen	19
3 De drie Looweer-bijeenkomsten	21
3.1 Bijeenkomst 1	21
3.2 Bijeenkomst 2	21
3.3 Bijeenkomst 3	22
3.4 Samenvatting drie bijeenkomsten	22
4 Conclusies	25
5 Aanbevelingen voor een actieplan	27
5.1 Samengesteld scenario: landschappelijk groen - wat en waarom	27
5.2 De verschillende rollen in het vervolg - wie en waarom	27
5.3 Ontwerputgangspunten - hoe en waarom	28
5.4 Luchtkwaliteit en de ruimtelijke ontwikkelingen	28
6 Advies - Actieplan	29
Literatuurlijst	31
Bijlage 1 Verslag Workshop bedrijven en ambtenaren 22 juni 2009	33
Bijlage 2 Verslag Workshop bewonersbijeenkomst Looweer 29 juni '09	37
Bijlage 3 Bijeenkomst tussen de bedrijven van het industrieterrein Looweer en de bewonersgroep Westervoort dd. 27 november 2009	43
Bijlage 4 Verslag Workshop slotbijeenkomst Looweer 1 december 2009	47

Samenvatting

Problematiek

Bij aanvang van de workshops rond Technisch Groen bij Looveer werd ervan uitgegaan dat bewoners van Westervoort hinder ondervinden van de activiteiten op Looveer en dat aanbrengen van Technisch Groen daarvoor mogelijk een oplossing kon zijn. Er is geconstateerd dat er geen fijn stof probleem is (rapport Blauw, 2008). Wel is er sprake van een samengestelde problematiek rondom grof stof, irritatie door geluid en horizonvervuiling. Dit heeft vooral betrekking op de dagelijkse beleving van de omwonenden en het gevoel dat heerst dat daar wat aan te doen is als de overheden en bedrijven het samen eens zouden worden. Daarnaast stellen we vast dat de bewoners actief betrokken willen zijn bij het oplossen van de problemen.

Uit het advies van de GGD op het rapport Blauw (brief, 2009) komen wat dit betreft geen nieuwe gezichtspunten boven tafel ten aanzien van gezondheidsproblemen, althans aanwijsbare als gevolg van de activiteiten op Looveer. Als belangrijk probleem zien wij als opdrachtnemers, dat er vanuit de schuldvraag en het opdraaien voor de kosten van maatregelen wordt geredeneerd - en niet vanuit de vraag hoe we samen voor verbeteringen in de relaties en de omgeving kunnen zorgen. Er speelt hier geen schuld en boete, maar veronachtzaming van de communicatie, die het gevolg is van al te sectorale procedures en de besluitvorming.

Oplossingsrichting Technisch Groen

Technisch Groen is een term voor intensief te onderhouden groene schermen / hagen die als interceptor van fijn stof fungeren, mits op de juiste wijze aangebracht en onderhouden. Daarnaast verfraait het beeld en zou reductie van geluid en licht kunnen worden bereikt.

Met name voor de reductie van geluid is geen duidelijk bewijs, wat betreft lichtreductie en tegengaan van horizonvervuiling zou Technisch groen soelaas kunnen bieden.

Technisch Groen op het bedrijventerrein is in deze context geen voor de hand liggende en bovendien geen kosteneffectieve - en daarmee geen duurzame - oplossing. De problematiek (grof stof, geluid en horizonvervuiling) vraagt om een integrale oplossing, die recht doet aan zowel het voorkomen van verwaaien van grof stof als aan de kwalitatieve beleving en betrokkenheid bij de omgeving. Waar Technisch groen wel soelaas biedt is dicht op de bron en/of de ontvanger, voldoende hoog om zowel opstuwend als invangend te kunnen werken (rapport TNO: Resultaten meetproeven met Groenschermen Jan van Galenstraat in Amsterdam, 2009). Overigens is de werking vooral bewezen effectief op de NOx-emissies van verbrandingsprocessen, waar in Looveer nauwelijks sprake van is en moeilijk meetbaar onder de huidige voorschriften voor fijn stof (concept rapport Stadsregio, Wageningen UR, KEMA en Integralis: Resultaten meetproeven A50 bij Valburg, 2009).

Alternatieve oplossingsrichting

Groene maatregelen kunnen wel soelaas bieden voor de conclusie ten aanzien van de integrale problematiek. Voorwaarde is wel om het als een gezamenlijk probleem te beschouwen van omwonenden, overheden en bedrijven. In de workshops is daarvoor een idee verkend dat kan worden uitgewerkt. In de omgeving wordt gewerkt aan de 2e fase van het rivier-verruimingsproject bij Westervoort en in de Huissense waarden. Daarvoor is een landschapsplan vastgesteld, dat voorziet in herplant van meidoornhagen en ontwikkeling van bepaalde habitats. De bestemming is agrarisch met landschappelijke waarden en de inrichting is gericht op natuur en recreatie. Door werk met werk te maken kan bij de uitvoering van dit plan een integrale oplossing voor de geconstateerde problemen worden bereikt.

Rol overheden: integraal aanpakken en concrete afspraken maken

Gezien de regels / normen hoeft de overheid formeel geen stappen te ondernemen. De fijn stof - en andere - normen worden niet overschreden. Voor grof stof en horizonvervuiling gelden geen norm. Cumulatief is er irritatie en zijn er veel vragen. De overheden zouden eensgezind antwoord moeten geven op de vragen en irritaties van bewoners en ze tegemoet te komen voor het (gezamenlijk) vinden van geschikte oplossingen. Kortom de gehele problematiek waar bewoners mee te maken hebben dient aangepakt te worden. De workshops zijn daarvan onderdeel, maar die hebben pas effect op het irritatieniveau als ze leiden tot een plan van aanpak met concrete afspraken.

Rol bedrijven: oplossingen geluid, grof stof en horizonvervuiling

Bedrijven doen zelf al hun best om de overlast van het stof te beperken (onder andere door het nat houden van het wegdek, zodat de opstuiving beperkt wordt). Het is tevens de rol van de bedrijven dat er actie op de geluidsoverlast ondernomen wordt. Op dit moment geven de bedrijven aan dat dit al gebeurt. Hoewel het hier niet over genormeerde geluidsoverlast gaat, kunnen hierover afspraken worden gemaakt, die ook controleerbaar zijn. De bedrijven kunnen tevens bijdragen aan de oplossingen voor horizonvervuiling, onder meer door vergroening van hun gebouwen en door bij te dragen aan landschappelijke oplossingen.

Rol bewoners: klagen helpt niet (meer), meedenken en doen helpt wel

Het is de rol van de bewoners om problemen aan te kaarten en te signaleren. Dat is in ruime mate gebeurd. In dit stadium helpt klagen niet meer, maar is het belangrijk om mee te denken over - en te werken aan - oplossingen. Om dit mogelijk te maken is de Maptable als communicatie-instrument geïntroduceerd. Concrete afspraken en acties van bewoners met overheden en bedrijven zijn nu van belang om niet terug te vallen in de klaagrol.

Landschappelijke oplossing door windsingels en (meidoorn)hagen

Grof stof

Bedrijven doen zelf al hun best om de overlast van het stof te beperken (onder andere door het nat houden van het wegdek, zodat de opstuiving beperkt wordt). Ondanks deze maatregelen om het verwaaien van grof stof te beperken, is de stof problematiek niet geheel te voorkomen. Het proces produceert gewoon stof en hier is slechts voor een deel wat aan te doen. In de workshop is geopperd om een windsingel aan de Huissense zijde van Looveer aan te planten, zodat de overheersende wind minder vat op grof stof op het terrein zelf kan krijgen. Dit kan onderdeel zijn van een integrale landschappelijke oplossing en is sinds eeuwen beproefd rond boerenerven. Er is betrekkelijk weinig ruimte voor nodig - een vijf meter brede strook voldoet - en inpassing in het Huissense waardenplan mag ook geen probleem zijn.

Aan de Westervoortse zijde (de ontvanger) kan een landschappelijke oplossing het toch nog overwaaiende grof stof vervolgens invangen, voordat het de straten en tuinen in waait. Te denken valt aan meidoornhagen.

Horizonvervuiling

Voor de horizonvervuiling is een integrale oplossing mogelijk, waarbij zowel het vrije zicht over de waarden en de rivier behouden blijft, als een kwaliteitsslag wordt gemaakt in de beleving van de hele omgeving. Zowel de gemeente, provincie, bedrijven en bewoners kunnen hier hun steentje aan bijdragen. Op die manier kan aan de horizonvervuiling iedereen wat doen.

Onderdeel daarvan is het vergroenen van gebouwen door ze te schilderen of door aanplant van groen dat het zicht op de gebouwen verfraait.

In combinatie met een windsingel in de Huissense waarden en de vergroening van gebouwen, bevelen we aan de Westervoortse zijde een effectieve landschappelijke beplanting aan. De term 'klimaatbosje' die we introduceerden is niet juist begrepen en moet worden gezien als 'een bijdrage leverend aan het woon- en leefklimaat', als ook 'een bijdrage leverend' aan het vastleggen van CO₂ en verkoeling. Daarnaast levert het ook een specifiek habitat, dat moet passen in de termen die het landschapsplan beschrijft. Dit blijft als

samengesteld scenario over - waarbij we (mist hier iets?)term verder vermijden - en in een uitvoeringsplan kan worden uitgewerkt.

Uitgangspunten ontwerp en inrichting van het samengesteld scenario

- Voorkomen dat grof stof van het bedrijfsterrein afwaait (windsingel),
- Weghouden van grof stof uit de straat in de woonwijk, waar nu het meeste overlast is: recht op de wind door voor de ingang van de straat groene massa te maken,
- Zicht naar Looweer aantrekkelijker maken (waaronder vergroening gebouwen),
- Ontwerp dat van iedereen is / waarbij iedereen betrokken is (provincie, gemeente, bewoners, bedrijven).



1 Inleiding

Het industrieterrein Looweer ligt binnen de grenzen van de gemeente Lingewaard, iets ten oosten van Huissen, buitendijks aan de Nederrijn. Aan de andere kant van de Nederrijn (ten oosten ervan) ligt de gemeente Westervoort. Op het industrieterrein staan een aantal fabrieken en bedrijven. Met name een puinbreker en een betoncentrale veroorzaken problemen. Delen van de gemeente Westervoort, aan de andere kant van en het dichtst bij de Nederrijn liggend, ondervinden last van lawaai en (fijn) stof. Daarnaast is het uitzicht vanaf de Westervoort-oever op het Looweer terrein van zeer lage kwaliteit. Dat doet afbreuk aan de kwaliteit en de belevingswaarde van de omgeving.

1.1 Doel- en vraagstelling

De Stadsregio Arnhem-Nijmegen heeft Alterra gevraagd om naar aanleiding hiervan een project uit te voeren dat oplossingen aandraagt. De oplossingsrichting waar de provincie en de gemeente aan denken is het inzetten van 'Technisch Groen' ter beperking van de (fijn en grof) stof- en geluidproblematiek en ter verhoging van de belevingswaarde. Ook de bewonersgroep Westervoort stelt 'Technisch Groen' als oplossingsrichting voor.

Technisch Groen is een term die staat voor groene schermen, hagen en houtwallen met als inzet de milieudruk te reduceren en de omgeving te verfraaien. Technisch Groen moet in een bepaalde vorm worden aangelegd en door intensief beheer (verzorging, snoeien) in die vorm worden gehouden om zijn functie te behouden. Het ontwerp daarvan zet sterk in op een strikt aan die functionaliteiten aangepast beheer. In die zin is het verschillend van natuurlijke en zich dynamisch ontwikkelende groene schermen (landschappelijk groen).

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of Technisch Groen een effectieve en efficiënte oplossing biedt voor nu en in de toekomst. Daarnaast zullen alternatieve scenario's worden ontwikkeld, indien daar aanleiding toe is. Het onderzoek moet een actieplan opleveren, waaraan partijen zich kunnen committeren om aan oplossingen te werken.

1.2 Afbakening

Er zijn een aantal onderzoeken uitgevoerd naar de situatie rond Looweer. Dat betreft het fijn en grof stof, uitgevoerd door Bureau Blauw op basis van metingen. De mogelijke geluidsoverlast is in kader van het zonebeheer in opdracht van de gemeente Lingewaard in kaart gebracht door Royal Haskoning. Door de provincie Gelderland en de gemeente Lingewaard is samen met de puinbreker en de betoncentrale gekeken naar mogelijke oplossingen aan de bron, dus bij en in de bedrijven zelf. Uit de onderzoeken komen aanbevelingen die in de vergunningverlening (provincie, gemeente) meegenomen zijn. Er is door GGD Gelderland een briefadvies opgesteld naar aanleiding van klachten van de bewoners omtrent de gezondheidsrisico's. Ontwikkelingen, voor zover ons nu bekend, die een relatie kunnen hebben met de mogelijke 'groen'-oplossing op en rond Looweer zijn 'ruimte voor de rivier', de ontsluiting van Looweer via Huissen, natuurontwikkeling en voorstellen voor zand-/kleiwinning in de Huissensewaarden.

2 Werkwijze

Alterra heeft op tal van plaatsen onderzoek gedaan naar de effectiviteit van (technisch) groen en heeft voor succesvolle toepassing de noodzakelijke inhoudelijke ontwerp vragen geformuleerd. Deze betreffen vooral de lokale omstandigheden op basis waarvan bepaald kan worden:

1. in hoeverre Technisch Groen als oplossing het beste alternatief met toekomstwaarde is,
2. wat de benodigde en optimale samenstelling ervan is,
3. op welke wijze deze ingepast kan worden in natuur- en groenontwikkelingen in de directe omgeving,
4. en de wijze waarop de investering in en het beheer van het Technisch Groen in de toekomst geregeld en gegarandeerd kan worden.

Alterra heeft een consortium samengesteld om de ontwerp vragen voor Looveer en omgeving zorgvuldig te detailleren, zodat ze optimaal kunnen worden omgezet in een breed gedragen ontwerp. Het consortium bestaat naast Alterra uit Gido Stichting (duurzame gebiedsontwikkeling) en Mapsup (integrale ontwerpbenadering).

Doel van de aanpak is om antwoord op de ontwerp vragen te geven, gebruikmakend van de aanwezige en indien nodig aanvullende informatie. Dat betekent nog eens goed door de voorliggende oplossingsrichtingen heen gaan, zowel analyserend als samen met de direct betrokken stakeholders. Het gaat erom dat problemen, normen, te verwachten ontwikkelingen en mogelijke oplossingsrichtingen in kaart worden gebracht, logisch gerubriceerd en bespreekbaar gemaakt worden tussen de stakeholders.

Daarvoor is de Maptable het hulpmiddel bij uitstek. Daarmee kan niet alleen de bestaande informatie in kaart gebracht worden. Het is ook mogelijk om tijdens bijeenkomsten met de stakeholders varianten om eventueel nieuwe oplossingsrichtingen aan te brengen en de consequenties daarvan op hoofdlijnen te visualiseren en door te rekenen. Het is dus een communicatiemiddel dat dienstig is aan een creatief proces en consensus bevordert, gebaseerd op gemeenschappelijke en gedeelde inzichten. Deze Maptable wordt ingezet op een viertal bijeenkomsten met de stakeholders, zowel individueel als gezamenlijk.

Er is in drie bijeenkomsten met provincie, stadsregio, gemeenten, bedrijven en bewoners over de mogelijke oplossingen gesproken.

Voorafgaand aan deze bijeenkomsten is de relevante informatie verkend en verzameld in de Maptable. Rondom het project is via de Projectradar gecommuniceerd. De conclusies van het onderzoek zijn in dit rapport uitgewerkt en de aanbevelingen in een actieplan verwoord.

2.1 Gebiedsanalyse en probleemverkenning



Sterke en zwakke punten

Uit de eerste bijeenkomst is een SWOT-analyse voor de omgeving van Looveer gemaakt.

Sterke punten (S):

- Relatief veel groen aanwezig
- Veel ruimte in uiterwaarden

Zwakke punten (W):

- Geen aantrekkelijke route in uiterwaarden
- Geen / weinig natuurwaarden
- Geluidsoverlast
- Stofoverlast
- Uitzicht niet altijd even aantrekkelijk

Kansen (O) :

- Natuurgebied bij Looveer (mogelijkheid om uit te breiden)
- Kans om recreatie / passanten te trekken (nabij gelegen woonwijk)
- Dijk hoger gelegen landschapselement (kans voor begroeiing)

Bedreiging (T):

- Bedrijventerrein Looveer

Conclusies SWOT

	Sterke punten	Zwakke punten
Intern	Strong • Relatief veel groen aanwezig • Veel ruimte in uiterwaarden	Weak • Geen aantrekkelijke route in uiterwaarden • Geen / weinig natuurwaarden • Geluidsoverlast • Stofoverlast • Uitzicht niet altijd even aantrekkelijk
Extern	Opportunity • Natuurgebied bij Looveer (mogelijkheid om uit te breiden) • Kans om recreatie/ passanten te trekken (nabij gelegen woonwijk) • Dijk hoger gelegen landschapselement (kans voor begroeiing)	Threat • Bedrijventerrein Looveer

Ondanks de vele zwakke punten heeft het gebied ook zeker potenties. Bij het zoeken naar de juiste oplossingsrichting moet gekeken worden naar de kansen die het gebied te bieden heeft. Er kwamen drie scenario's uit de bijeenkomst, waarin de kansen grotendeels centraal staan. Daarbij komt ook de locatie en het soort maatregel aan bod. In sommige gevallen vindt er een integrale benadering plaats.

De drie scenario's zijn hieronder (2.2, 2.3 en 2.4) op hoofdlijnen beschreven.

2.2 Scenario 1: 'Een lijn in het landschap'

Hierin zijn groenstructuren voorzien, die rond de aanwezige kades en dijken als schermen worden geplant:

- Toepassen van een bepaald type Technisch Groen,
- Dijk als hoger gelegen aspect in het landschap komt hiervoor in aanmerking (meest landschappelijk gezien en qua afvangen fijnstof meeste rendement).

Pluspunten deze oplossingsrichting:

- Dijk ligt hoger in het landschap (meer fijn stof opvangen),
- Beeld vanaf Westervoort is aantrekkelijker aangezien groenstructuur grotendeels het zicht naar het bedrijventerrein belemmert,
- Invangen fijn stof bij poreuze groenstructuur.

Minpunten:

- Je vangt geen twee vliegen in één klap, of stofproblematiek wordt verholpen of geluidsproblematiek (i.v.m. contradictie in oplossingen voor geluid en stof),
- Geluiddemping door dichte wandafstand zal overwaaien van stof juist bevorderen,
- Dijk is smal, mogelijkheid tot aanplant is zeer beperkt, want in principe is het niet toegestaan om groen aan te planten op dijken.



2.3 Scenario 2: 'Uiterwaarden als trekpleister'

De uiterwaarden aan beide zijden van het water als aantrekkelijk gebied inrichten:

- Ruig, bloemrijk grasland zorgt voor een mooi beeld en vangt deels het stof in,
- Levert tevens bijdrage aan de ecologie, (trekken vogels en insecten aan),
- Natuurlijke geluidbronnen - bijvoorbeeld vogels - als middel gebruiken om industriële ruis te dempen,
- Aantrekkelijker om door de uiterwaarden te lopen, (mogelijkheid om agrarisch gebied voor een deel te behouden en een ander deel aantrekkelijk te maken voor natuur).

Pluspunten:

- Integrale benadering van de problematiek (esthetisch, ecologisch en luchtkwaliteit).

Minpunten:

- Geluidsproblematiek niet verholpen, hooguit achtergrondruis aangepakt,
- Invangen stof pas bij boomrijker inrichting echt effectief, er waait veel over de dijken heen.



2.4 Scenario 3: 'De bron aanpakken'

Maatregelen treffen op en direct rond het bedrijventerrein Looweer:

- Technisch Groen is hier waarschijnlijk niet de oplossing voor het probleem; zoeken van oplossingen bij de bron,
- Geluid van vrachtwagen achterwege laten en vervangen door lichtsignaal,
- Mogelijkheid tot aanschaf van geluidsdempers? Misschien wel in de trant van geluidsschermen aan de kant van de problematiek, (geen negatieve invloed op landschap, daar is toch al een bedrijventerrein aanwezig),
- Via bron Van Dalen komen meeste klachten, maar is dit wel zo?,
- Aantrekkelijk maken van bedrijven door gebruik te maken van gevelgroen, die moet wel heel hoog reiken om effectief te zijn.

Pluspunten:

- Geluidshinder kan mogelijk direct aangepakt worden,
- Er zijn al maatregelen getroffen voor het opwaaien van stof, (inzet van een vernevelkanon, gebruik van sproeiers),
- Specifieke aspecten die geluidsoverlast veroorzaken, direct dat aspect behandelen,
- Gevelgroen neemt weinig ruimte in beslag en neemt stof op.

Minpunten:

- In hoeverre is het mogelijk om door technische ingrepen het geluidseffect en de stofproblematiek te verminderen?,
- Toepassen van dakgroen of dergelijke heeft geen effect, aangezien de geluidsoverlast van buiten wordt veroorzaakt,
- Gevelgroen bij de bron heeft geen invloed op de geluidsoverlast bij de bewoners van Westervoort.



2.5 Optimaal scenario: Technisch Groen, Landschappelijk groen en Multifunctioneel groen

Alle scenario's bezitten krachtige elementen, van elk scenario worden de krachtige elementen toegepast.

Scenario 1: Landschappelijk groen

- Dijk deels beplanten met groen, waar de dijk nog in tact is en waar het kan,
- De kant van Koningsplein beplanten met groen.

Scenario 2: Technisch Groen

- Eén gebouw op het terrein inpakken in groen,
- Bekijken of er alternatieve piepjes zijn,
- Gebruik maken van verrijdbare schermen (Technisch Groen d.m.v. verrijdbare bakken, zoals schermen van klimop).

Scenario 3: Multifunctioneel groen

- Deel voorzien van groen met als kenmerkend element openheid,
- Deel van de uiterwaarden dat bij de toekomstige nieuwbouwwijk ligt voorzien van bomen, met een parkachtige sfeer.



3 De drie Looveer-bijeenkomsten

In de bijlagen 1 t/m 4 zijn de complete verslagen van de drie bijeenkomsten te vinden en een verslag van het gesprek tussen de bewoners en de bedrijven. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies uit de bijeenkomsten weergegeven.

3.1 Bijeenkomst 1

In deze bijeenkomst was het onderwerp of en zo ja hoe Technisch Groen een oplossing kan bieden voor de klachten van de omwonenden.

Technisch Groen is een term voor intensief te onderhouden groene schermen / hagen die als interceptor van fijn stof fungeren, mits op de juiste wijze aangebracht en onderhouden. Daarnaast verfraait het beeld en zou reductie van geluid en licht kunnen worden bereikt.

Met name voor de reductie van geluid is geen duidelijk bewijs, wat betreft lichtreductie en tegengaan van horizonvervuiling zou Technisch Groen soelaas kunnen bieden.

- Technisch Groen op het bedrijventerrein is in deze context geen voor de hand liggende en bovendien geen kosteneffectieve - en daarmee geen duurzame - oplossing. De problematiek (grof stof, geluid en horizonvervuiling) vraagt om een integrale oplossing, die recht doet aan zowel het voorkomen van verwaaien van grof stof als aan de kwalitatieve beleving van en betrokkenheid bij de omgeving,
- Waar Technisch groen wel soelaas biedt is dicht op de bron en/of de ontvanger, voldoende hoog om zowel opstuwend als invangend te kunnen werken (rapport TNO: Resultaten meetproeven met Groenschermen Jan van Galenstraat in Amsterdam, 2009),
- Overigens is de werking vooral bewezen effectief op de NO_x-emissies van verbrandingsprocessen, waar in Looveer nauwelijks sprake van is en moeilijk meetbaar onder de huidige voorschriften voor fijn stof (concept rapport Stadsregio, Wageningen UR, KEMA en Integralis: Resultaten meetproeven A50 bij Valburg, 2009).

3.2 Bijeenkomst 2

In de 2e bijeenkomst zijn we verder ingegaan op de mogelijke maatregelen en hebben we een combinatie gezocht van onderdelen uit de verschillende scenario's.

Groene maatregelen kunnen wel soelaas bieden voor de conclusie ten aanzien van de integrale problematiek. Voorwaarde is wel om het als een gezamenlijk probleem te beschouwen van omwonenden, overheden en bedrijven. In deze bijeenkomst is daarvoor een idee verkend dat kan worden uitgewerkt.

In de omgeving wordt gewerkt aan de 2e fase van het rivier-verruimingsproject bij Westervoort en in de Huissense waarden. Voor het project bij Westervoort is een landschapsplan vastgesteld dat voorziet in herplant van meidoornhagen en ontwikkeling van bepaalde habitats. De bestemming is agrarisch met landschappelijke waarden en de inrichting is gericht op natuur en recreatie. Door werk met werk te maken kan bij de uitvoering van dit plan een integrale oplossing voor de geconstateerde problemen worden bereikt.

3.3 Bijeenkomst 3

In deze bijeenkomst zijn we richting actieplan gegaan. In de eerste opzet van het actieplan werd de term 'klimaatbosje' gebruikt. Daarvan moest eerst nog even worden toegelicht waar de term vandaan kwam en wat dat betekent. Bedoeld is een gerichte beplanting - met inbegrip van terug te brengen meidoornhagen, die transparant is en past in het landschapsbeeld - om iets te doen aan het leefklimaat in Westervoort.

Het is een goed moment binnen het planproces van de rivierverruiming. Er is al een inrichtingsplan, een taak bij de gemeente Westervoort, maar het is in een stadium dat het nog kan worden aangepast. Het scenario past binnen de landschappelijke plannen van de provincie. De windsingel aan Huissense zijde lijkt inpasbaar in het landschap. De beplanting aan Westervoortse zijde heeft geen nadelige gevolgen voor anderen - het ligt binnendijs en belemmert daardoor niet de verruiming in het rivierbed - en het vindt ook niet op het bedrijventerrein plaats, waar bedrijfsvoering belemmerd zou kunnen worden. Door middel van het 'klimaatbosje' krijgen bewoners de kans om samen met de gemeente tot een ontwerp te komen. Door een interactief ontwerp met bijbehorende afspraken te maken zal iedereen betrokken worden bij het 'klimaatbosje' en kunnen alle haalbare wensen en ideeën worden omgezet in daden. Ook het vergroenen van gebouwen kan een plaats krijgen in het actieplan.



3.4 Samenvatting drie bijeenkomsten

In de drie bijeenkomsten is door alle partijen constructief meegedacht en gewerkt aan een oplossing voor de geconstateerde problemen rond Looweer. De oorspronkelijke vraag of Technisch Groen een effectieve en efficiënte oplossing zou kunnen bieden, is verbreed tot de vraag of de gebiedsontwikkeling rond Looweer in zichzelf niet al oplossingen aandraagt. Geconcludeerd is dat een combinatie van groene en technische maatregelen inpasbaar is in de omgeving en de lopende inrichtingsplannen. Het belangrijkste van de

bijeenkomsten is ons inziens dat alle betrokkenen (weer) met elkaar in gesprek zijn geraakt. We constateren dat er draagvlak is om ook de formeel niet-genormeerde overlast aan te pakken.

Tijdens de workshops kwam naar voren dat het geluid opgelost kan worden bij de bedrijven en dat bij het grof stof en de horizonvervuiling groen een belangrijke rol speelt. Tevens kwam tijdens de workshops naar voren dat bewoners ook voorstanders zijn van een 'eigen stuk groen'. Kortom, meedenken over de inrichting van de nieuwe plek en dit tevens ook onderhouden.

4 Conclusies

Bij aanvang van de workshops rond Technisch Groen bij Looveer werd ervan uitgegaan dat bewoners van Westervoort hinder ondervinden van de activiteiten op Looveer en dat aanbrengen van Technisch Groen daarvoor mogelijk een oplossing kon zijn. Uitdrukkelijk is echter ook gezocht naar mogelijke andere oplossingsrichtingen.

- Hoofdconclusie: Technisch Groen op bedrijventerrein Looveer is geen oplossing voor Westervoort!;
- Wel is - op basis van de eerste en tweede bijeenkomst - geconcludeerd dat een landschappelijke oplossing mogelijk is, waarin Landschappelijk groen (niet-Technisch groen) een rol speelt. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt dit toegelicht,
- Wij constateren dat het proces dat we hebben doorlopen in de drie bijeenkomsten en het ingelaste gesprek tussen bewoners en bedrijven, heeft geleid tot verbetering in de communicatie, doordat bewoners en bedrijven rechtstreeks en constructief met elkaar in gesprek zijn gegaan. Dit is een kiem van dialoog, die verder kan uitgroeien tot een constructieve samenwerking.

In de derde bijeenkomst hebben wij de navolgende conclusies en onze aanbevelingen (hoofdstuk 5) besproken, hetgeen heeft geresulteerd in een advies - actieplan (hoofdstuk 6), met acties voor betrokkenen om de oplossingen verder vorm te geven.

- Er is geconstateerd dat er geen fijn stof probleem is (rapport Blauw, 2008). Wel is er sprake van een samengestelde problematiek rondom grof stof, irritatie van geluid en horizonvervuiling. Technisch Groen is daarvoor geen oplossing, omdat dit alleen werkt als het probleem voornamelijk fijn stof betreft; dan kan het werken als een filter, mits geplaatst zowel bij de bron als bij de ontvanger. Dit heeft vooral betrekking op de dagelijkse beleving van de omwonenden en het gevoel dat heerst dat daar wat aan te doen is als de overheden en bedrijven het samen eens zouden worden. Daarnaast stellen we vast dat de bewoners actief betrokken willen zijn bij het oplossen van de problemen.
- Uit het advies van de GGD op het rapport Blauw (brief 2009) komen wat dit betreft geen nieuwe gezichtspunten ten aanzien van gezondheidsproblemen naar voren, althans aanwijsbare als gevolg van de activiteiten op Looveer.
- Als belangrijk probleem zien wij als opdrachtnemers, dat er vanuit de schuldvraag en het opdraaien voor de kosten van maatregelen wordt geredeneerd en niet vanuit de vraag hoe we samen voor verbeteringen in de relaties en de omgeving kunnen zorgen. Er speelt in onze optiek geen schuld en boete, maar veronachtzaming van de communicatie, die het gevolg is van al te sectorale procedures en de besluitvorming.
- Een landschappelijke oplossing is wél mogelijk; een oplossing waarin niet Technisch groen wordt toegepast (groen dat in vorm moet worden gehouden) maar waarin Landschappelijk groen wordt toegepast (groen dat zich natuurlijk en dynamisch mag ontwikkelen): **Landschappelijke oplossing door windsingels en (meidoorn)hagen en vergroening van de gebouwen.**

Grof stof

Bedrijven doen zelf al hun best om de overlast van het stof te beperken (onder andere door het nat houden van het wegdek, zodat de opstuiving beperkt wordt). Ondanks deze maatregelen om het verwaaien van grof stof te beperken, is de stof problematiek niet geheel te voorkomen. Het proces produceert gewoon stof en hier is

slechts voor een deel wat aan te doen. In de workshop is geopperd om een windsingel aan de Huissense zijde van Looveer aan te planten, zodat de overheersende wind minder vat op grof stof op het terrein zelf kan krijgen. Dit kan onderdeel zijn van een integrale landschappelijke oplossing en is sinds eeuwen beproefd rond boerenerven. Er is betrekkelijk weinig ruimte voor nodig - een vijf meter brede strook voldoet - en inpassing in het Huissense waarden-plan mag ook geen probleem zijn. Aan de Westervoortse zijde (de ontvanger) kan een landschappelijke oplossing het toch nog overwaaiende grof stof vervolgens invangen, voordat het de straten en tuinen in waait. Te denken valt aan meidoornhagen.

Horizonvervuiling

Voor de horizonvervuiling is een integrale oplossing mogelijk, waarbij zowel het vrije zicht over de waarden en de rivier behouden blijft als een kwaliteitsslag wordt gemaakt in beleving van de hele omgeving. Zowel de gemeenten, provincie, bedrijven en bewoners kunnen hier hun steentje aan bijdragen. Op die manier kan aan de horizonvervuiling iedereen wat doen. Onderdeel daarvan is het vergroenen van gebouwen door ze te schilderen of door aanplant van groen dat het zicht op de gebouwen verfraait.

5 Aanbevelingen voor een actieplan

5.1 Samengesteld scenario: landschappelijk groen - wat en waarom

In de derde bijeenkomst hebben we onze conclusies en de hiernavolgende aanbevelingen besproken met bewoners, overheden en bedrijven. Technisch Groen is in deze situatie geen oplossing, maar een samengesteld scenario met daarin landschappelijk groen biedt wel zicht op verbetering. In combinatie met een Windsingel in de Huissense waarden en de vergroening van gebouwen, bevelen we aan de Westervoortse zijde landschappelijk groen aan, dat zowel een bijdrage levert aan het woon- en leefklimaat, als ook een bijdrage levert aan het vastleggen van CO₂ en verkoeling. Daarnaast levert het ook een specifiek habitat dat moet passen in de termen die het landschapsplan beschrijft.

Dit blijft als samengesteld scenario over, dat in een actieplan kan worden omgezet.

5.2 De verschillende rollen in het vervolg - wie en waarom

Rol overheden: integraal aanpakken en concrete afspraken maken

Gezien de regels / normen hoeft de overheid formeel geen stappen te ondernemen. De fijn stof - en andere - normen worden niet overschreden. Voor grof stof en horizonvervuiling gelden geen norm. Cumulatief is er irritatie en zijn er veel vragen.

De overheden zouden eensgezind antwoord moeten geven op de vragen en irritaties van bewoners en ze tegemoet komen door het (gezamenlijk) vinden van geschikte oplossingen. Kortom de gehele problematiek waar bewoners mee te maken hebben dient aangepakt te worden. De workshops zijn daarvan onderdeel, maar die hebben pas effect op het irritatieniveau als ze leiden tot een plan van aanpak met concrete afspraken.

Rol bedrijven: oplossingen geluid, grof stof en horizonvervuiling

Bedrijven doen zelf al hun best om de overlast van het stof te beperken (onder andere door het nat houden van het wegdek, zodat de opstuiving beperkt wordt). Het is tevens de rol van de bedrijven dat er actie op de geluidsoverlast ondernomen wordt. Op dit moment geven de bedrijven aan dat dit al gebeurt. Hoewel het hier niet over genormeerde geluidsoverlast gaat, kunnen hierover afspraken worden gemaakt die ook controleerbaar zijn.

De bedrijven kunnen tevens bijdragen aan de oplossingen voor horizonvervuiling, onder meer door vergroening van hun gebouwen en door bij te dragen aan landschappelijke oplossingen.

Rol bewoners: klagen helpt niet (meer), meedenken en doen helpt wel

Het is de rol van de bewoners om problemen aan te kaarten en te signaleren. Dat is in ruime mate gebeurd. In dit stadium helpt klagen niet meer, maar is het belangrijk om mee te denken over - en te werken aan - oplossingen. Om dit mogelijk te maken is de Maptable als communicatie-instrument geïntroduceerd. Concrete afspraken en acties van bewoners met overheden en bedrijven zijn nu van belang om niet terug te vallen in de klaagrol.

5.3 Ontwerputgangspunten - hoe en waarom

- Voorkomen dat grof stof van het bedrijfsterrein afwaait (windsingel)
- Weghouden van grof stof uit de straat in de woonwijk, waar nu de meeste overlast is: recht op de wind door voor de ingang van de straat groene massa te maken (klimaatbos)
- Zicht naar Looveer aantrekkelijker maken (waaronder vergroening van gebouwen).
- Ontwerp dat van iedereen is/ waarbij iedereen betrokken is (provincie en gemeente, bewoners, bedrijven)

5.4 Luchtkwaliteit en de ruimtelijke ontwikkelingen

- Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het van belang dat luchtkwaliteit niet alleen 'niet verslechterd', maar juist verbetert. Het is dus belangrijk dat een bestaand probleem niet verspreid wordt om onder de norm te komen, maar dat oplossingen bijdragen aan een daadwerkelijke verbetering.
- Groene maatregelen, zijnde natuurlijke en technische, zullen altijd de luchtkwaliteit kunnen verbeteren in open windveld situaties. Maar zij zullen op verschillende momenten - bijvoorbeeld bij verschillende windrichtingen of in verschillende seizoenen - anders functioneren. Dit is de reden dat groene maatregelen moeilijk normeerbaar zijn. Bijdragen van groen moeten daarom in het terugdringen van de achtergrondconcentraties worden beschouwd en niet primair om knelpunten op te lossen.



6 Advies - Actieplan

Technisch Groen is geen oplossing gebleken, maar er liggen wel degelijk kansen om de problematiek te verminderen en een constructieve samenwerking aan te gaan. Hiertoe zijn in de laatste bijeenkomst zijn een aantal acties geformuleerd, die

1. de communicatie moeten verbeteren tussen overheden, bewoners en bedrijven,
2. de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving ook als oplossingen te beschouwen en niet alleen als compensatie voor de verlegging van dijken en verbreding van het stroombed,
3. de ruimtelijke ontwikkelingen aan te grijpen om daadwerkelijk de betrokkenheid van de gebruikers van het gebied te stimuleren en daarmee een kwaliteitsprong te maken.

Punt 1: Dit punt is voor wat betreft de communicatie tussen bewoners en bedrijven inmiddels opgepakt door bedrijven en bewoners onderling, die elkaar direct op de hoogte stellen van activiteiten en klachten via SMS in plaats van de klachten via de overheden te uiten. Daarnaast is het van belang dat de meest betrokken overheden, te weten de gemeente Westervoort, de gemeente Lingewaard en de provincie Gelderland onderling en met de bewoners en bedrijven goed communiceren. Dit vergt zowel aandacht van de drie besturen als de inzet van ambtelijke capaciteit bij elk van deze overheden om de dialoog aan te gaan en gaande te houden. De overheden kunnen dit verder faciliteren, door met enige regelmaat bijeenkomsten te organiseren om vast te stellen of er verbeteringen geboekt worden en hoe zaken wellicht nog voor verbetering vatbaar zijn.

Punt 2: Het scenario om de inrichting van het Westervoortse deel van de compensatie-opgave aan te grijpen om zowel iets aan zichthinder als grof stof-hinder te doen vergt een relatief kleine maar belangrijke aanpassing in de ontwerp-opgave voor het binnendijkse plangebied. Ons advies is om de omwonenden directer te betrekken bij ontwerp, inrichting en mogelijk ook beheer van deze publieke ruimte.

Punt 3: Tijdens het project is ook de inrichting van de Huissense waarden - aan de overkant - ter sprake gekomen. Het is de uitdaging voor de bedrijven op Looveer en de overheden om ook daar tot een betekenisvolle inrichting van het gebied te komen. Dit kan volgens dezelfde aanpak als bedoeld in het scenario voor de Westervoortse zijde van de rivier. We constateren dat daarvoor de gemeente Lingewaard zich onvoldoende betrokken voelde bij het nu uitgevoerde project.

Literatuurlijst

Beckett, K.P., P.H. Freer-Smith en G. Taylor, 1998. Urban woodlands: Their role in reducing the effects of particulate pollution. *Environmental Pollution* 99: 347-360.

Beckett, K.P., P.H. Freer-Smith en G. Taylor, 2000a. Effective tree species for local air-quality management. *Journal of Arboriculture* 26: 12-19.

Beckett, K.P., P.H. Freer-Smith en G. Taylor, 2000b. The capture of particulate pollution by trees at five contrasting urban sites. *Arboricultural Journal* 24: 209-230.

Dochinger, L.S., 1980. Interception of airborne particles by tree plantings. *Journal of environmental quality*. Volume 9. no. 2 1980 pp. 265-268

Hanson, P.J. et al., 1991. Dry deposition of reactive nitrogen compounds: a review of leaf, canopy and non-foliar measurements. *Atmospheric Environment* 25A: 1615-1634.

Jonkers, S. en S. Teeuwisse, 2006. Handleiding CAR II, versie 5.1. TNO Bouw en Ondergrond, Apeldoorn 2006-A-R0078/B versie 2

Kuypers, V.H.M. en E.A. de Vries, 2007. Groen voor Lucht, Van theorie naar praktijk, toepassingen om lucht te zuiveren, Alterra, Wageningen.

MNP, 2005. Milieubalans 2005. Milieu en Natuur Planbureau, Bilthoven. Uitgever: Sdu-uitgevers
Neubert, A. et al, 1993. Uptake of NO NO₂ and O₃ by sunflower (*Helianthus annuus* L) and tobacco (*Nicotiana tabacum* L) – dependence on stomatal conductivity. *Atmospheric environment* 27A: 2137-2145.

Nowak, D.J., 1994. Air pollution removal by Chicago's urban forest. In: McPherson, E.G., Nowak, D.J., Rowntree, R.A. (eds.). *Chicago's Urban Forest Ecosystem: Results of the Chicago Urban Forest Climate Project*. USDA Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station. General Technical Report NE 186.

Pérez-Soba, M. et al., 1993. Nitrogen uptake by needles of scotch pine (*Pinus sylvestris* L) when exposed to gaseous ammonia and ammonium fertilizer in the soil. *Plant and Soil* 153: 231-242.

Pye, K., 1987. *Aeolian dust and dust deposits*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Rosinski, J. en C.T. Nagamoto, 1964. Particle deposition on and reentrainment from coniferous trees. Part I: Experiments with trees. *Kolloid-Zeitschrift und Zeitschrift für Polymere*, Band 204 - Heft 1/2. 111-119.

Steward, et al., 2002. Trees and sustainable urban air quality. Brochure, Lancaster University and Centre for Ecology and Hydrology, Lancaster, UK.

Takahashi M. et al., 2005. Differential assimilation of nitrogen dioxide by 70 taxa of roadside trees at an urban pollution level. *Chemosphere* 61: 633-639.

Wesseling, J.P., et al., 2004. Effecten van groenelementen op NO₂ en PM₁₀ concentraties in de buitenlucht. TNO Milieu, Energie en Procesinnovatie, Apeldoorn. R2004/383.

Raffe, J.K. en J.J. de Jong, 2006. Normenboek Natuur, Bos en Landschap. Tijd- en kostennormen voor inrichting en beheer van natuurterreinen, bossen en landschapselementen. Alterra, Wageningen
IMAG-DLO, 2001. Het Groene Boek. Tijdnormen groenvoorzieningen en buitensportaccommodaties. IMAG, Wageningen.

Bijlage 1 Verslag Workshop bedrijven en ambtenaren 22 juni 2009

Organisator: Pauline Dougle is de vertegenwoordigster van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen. De leiding van de bijeenkomst is in handen van voorzitter Tjibbe Winkler van de GIDO Stichtingen Leonie Heutinck en Vincent Kuypers van Alterra. Jaap de Kroes en Sjoerd Verhagen van Mapsup begeleiden het gebruik van de maptables.

Aanwezigen: Vertegenwoordigers van de gemeente Westervoort, de heren Frits Schoonderbeek (milieu) en Ed van Karnenbeek (ruimtelijke ordening), tevens gastheer voor die middag. Ambtenaren van gemeenten Lingewaard en Overbetuwe, de provincie Gelderland, Rijkswaterstaat, Waterschap Rijn en IJssel en de stadsregio. Twee bedrijven zijn vertegenwoordigd: Van Dalen en VBI. Dit zijn de twee bedrijven die vanuit Westervoort het best zichtbaar zijn.

Welkom

Pauline Dougle heet de aanwezigen vanuit de Stadsregio Arnhem-Nijmegen welkom, mede namens de provincie Gelderland. Deze beide organisaties hebben de bijeenkomst van vanavond georganiseerd, in samenspraak met de gemeenten Lingewaard en Westervoort.

De stadsregio doet dit vanuit het programma 'Eureka! Lucht en klimaat in de stadsregio'.

De dialoog tussen provincie en bedrijven, provincie en gemeenten en bewoners is al enige tijd gaande. De bewoners ondervinden overlast van Looweer en hebben aangegeven te verwachten dat Technisch Groen kan bijdragen aan een oplossing van hun problemen. De provincie richt zich in de vergunningverlening op de best beschikbare technieken. Voor wat betreft Technisch Groen heeft de provincie toegezegd de mogelijkheden te onderzoeken. Dit heeft geleid tot deze opdracht aan Alterra, die samen met GIDO Stichting, met behulp van de Mappable, drie bijeenkomsten hierover houdt, waarvan dit de eerste is.

1. Korte inleiding Technisch Groen

Vanuit de bewoners wordt Technisch Groen als de oplossing gezien voor de overlast rondom Looweer. Alterra borduurt hierop voort en geeft een presentatie over Technisch Groen, onder andere de soorten Technisch Groen, de functie en de mogelijkheden komen aan bod. Alterra legt uit dat technische groen onderdeel van een oplossing kan zijn, maar dat we vanuit een breder perspectief moeten kijken.

2. Scenario's

Op basis van de constatering dat Technisch Groen niet de enige oplossing is maar onderdeel uit kan maken van een breder geheel, zijn drie scenario's bedacht waaronder Technisch groen. De vraag is wat het 'probleem' precies is en of dat zich beperkt tot Looweer. Is het stof, geluid, visueel, een combinatie daarvan en in hoeverre speelt de perceptie van de bewoners een rol. Dat is van belang voor de 'duurzaamheid' of toekomstwaarde van de mogelijke oplossingen. De mogelijke oplossingsrichtingen zijn op basis van drie scenario's tot uiting gebracht; Technisch Groen, Landschappelijk groen en Multifunctioneel groen.

Vooraf tekenen zowel de provincie als de bedrijven aan dat zij niets toezeggen voor wat betreft uiteindelijk toepassen van (technisch) groen. Ook de gemeente Westervoort zegt niets toe. Zij gaan wel de kansen onderzoeken ten aanzien van Technisch groen, maar uiteindelijk geven de bestuurlijke besluiten de doorslag voor het wel of niet toepassen van Technisch Groen. Algemeen wordt gedeeld dat het vooral gaat om de perceptie van de bewoners en dat het daar wel mogelijk een verandering ten goede in zou kunnen brengen. Het is de vraag of de stof zo'n groot probleem is, wellicht is de kans groot dat het visuele beeld een grotere rol speelt.

4. Feedback op scenario's

SCENARIO 1 en 2: LANDSCHAPPELIJK GROEN (BOMENRIJEN, TOSCANE)

Dit is de locatie van de oude RWS
 Start in de rivier
 Tussen de rivier en de dijk
 Start bij de dijk
 m2m
 Gruisputten



SCENARIO 3: MULTIFUNCTIONEEL GROEN (UITERWAARDEN)



OPTIMAAL SCENARIO: TECHNISCH GROEN, LANDSCAPPELIJK GROEN EN MULTIFUNCTIONEEL GROEN



Bijlage 2 Verslag Workshop bewonersbijeenkomst Looveer 29 juni '09

Organisatoren: Pauline Dougle is de vertegenwoordigster van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen. De leiding van de bijeenkomst is in handen van voorzitter Tjibbe Winkler van de GIDO-stichting en Leonie Heutinck en Vincent Kuipers van Alterra. Jaap de Kroes en Sjoerd Verhagen van Mapsup begeleiden het gebruik van de maptables.

Aanwezigen: Zestien bewoners van de gemeente Westervoort, vertegenwoordiger van Projectradar (Erik van der Liet), projectontwikkelaar van de nieuwe wijk De Schans, en de vertegenwoordiger van de gemeente Westervoort, Frits Schoonderbeek (gastheer)

Datum: 29 juni 2009

Welkom

Pauline Dougle heet de bewoners vanuit de Stadsregio Arnhem-Nijmegen welkom, mede namens de provincie Gelderland. Deze beide organisaties hebben de bijeenkomst van vanavond georganiseerd, in samenspraak met de gemeenten Lingewaard en Westervoort.

De stadsregio doet dit vanuit het programma Eureka! Lucht en klimaat in de stadsregio.

De dialoog tussen provincie en bedrijven, provincie en gemeenten en bewoners is al enige tijd gaande. De bewoners ondervinden overlast van Looveer en hebben aangegeven te verwachten dat Technisch Groen kan bijdragen aan een oplossing van hun problemen. De provincie richt zich in de vergunningverlening op de best beschikbare technieken. Voor wat betreft Technisch Groen heeft de provincie toegezegd de mogelijkheden te onderzoeken. Dit heeft geleid tot deze opdracht aan Alterra, die samen met GIDO Stichting, met behulp van de mappable drie bijeenkomsten hierover houdt, waarvan dit de tweede is.

Deze bijeenkomst is voor de bewoners van Westervoort, waarbij de overlast zoals bewoners die ervaren centraal staat.

1. Kort voorstel rondje

Vanavond is van belang dat bewoners aangeven hoe, waar, wanneer en in welke mate zij de overlast ervaren, wat iets anders is dan de uitkomsten van bureau Blauw. Om een indruk te krijgen welke problematiek heerst bij de bewoners stelt iedere bewoner zich voor en geeft aan waar hij of zij last van ondervindt. De grootste overlast zit hem in het stof, zicht en geluid. Eén keer wordt de stank als overlast genoemd.

2. Presentatie

- Inleiding Technisch groen

Vanuit de bewoners wordt Technisch groen als mogelijke oplossing gezien voor de overlast rondom Looveer. Alterra borduurt hierop voort en geeft een presentatie over Technisch groen, onder andere de soorten Technisch groen, de functie en de mogelijkheden komen aan bod. Alterra legt uit dat Technisch groen onderdeel van een oplossing kan zijn, maar dat we vanuit een breder perspectief moeten kijken.

- Presenteren van scenario's

Op basis van de constatering dat Technisch Groen niet de enige oplossing is maar onderdeel uit kan maken van een breder geheel, zijn drie scenario's ontwikkeld met groen als basis: Technisch groen, Landschappelijk groen en Multifunctioneel groen. In het voorstelrondje kwam al naar voren dat bewoners zowel hinder van het stof, geluid als het zicht hebben. Elk van deze scenario's speelt in op deze problematiek rondom Looweer, waarbij elk scenario haar eigen kwaliteiten heeft. De scenario's zijn mede gebaseerd op de uitkomsten van de bijeenkomst met ambtenaren en bedrijven (die een week eerder plaats vond).

3. Bewoners aan de slag

Nu is het de beurt aan de bewoners. De groep wordt opgesplitst in twee delen waarna één groep zich richt op de scenario's Technisch groen en Landschappelijk groen. De andere groep evalueert de scenario's Multifunctioneel groen en Landschappelijk groen.

Vragen die daarbij aan de orde komen zijn; Waar ondervindt u het meeste last van? In welke mate biedt het scenario hier een oplossing voor? En wat voor een innovatieve ideeën heeft u?

Groep 1 SCENARIO TECHNISCH GROEN & LANDSCHAPPELIJK GROEN



A. Overlast Looweer

Bewoners ondervinden last van het stof, geluid en zicht. Het stratenpatroon, het watersysteem en de dijk zijn problematische gevallen waarbij de wind vrij spel heeft of beïnvloed wordt. Kortom de wind speelt hierin een grote rol.

B. Oplossing voor het probleem

Stof en geluid:

- Obstakels voor de straat plaatsen, bijv. een bosje
- Doel het verplaatsen van het geluid en het wegnemen van het stof
- Bedrijf groen inpakken (zicht wegnemen)
- Groen over terrein realiseren, stof en geluid kunnen zodoende niet meer weg

Zicht:

- Vergezicht behouden, beplanting inleveren, openheid benadrukken
- Bomenrijen plaatsen, met als randvoorwaarde de zichtlijnen behouden ('Land Art project')
- Scenario Multifunctioneel groen: in samenhang met activiteiten in het beheer van bewoners, zodat er meer betrokkenheid is.

C. Innovatieve ideeën

- Zichtlijnen toepassen
- Openheid behouden
- Bewoners 'eigenaar' maken van het gebied waar de overlast wordt ervaren maar waarin ook de oplossingen geplant kunnen worden, daardoor meer betrokkenheid vanuit de bewoners. Gebied gebruiken als centrum van activiteiten door bewoners
- Aan de kant van Koningsplein bomen toepassen, zodat het zicht naar die kant beperkt is en de activiteiten op het koningsplein uit het zicht blijven
- Obstakels voor straat plaatsen, doel is het geluid sturen en het stof afvangen

groep 2 SCENARIO MULTIFUNCTIONEEL GROEN & LANDSCHAPPELIJK GROEN

A. Overlast Looveer

Bewoners geven aan welke overlast van Looveer de grootste prioriteit heeft. Alle bewoners in deze groep hebben hierover een identieke mening; stof - geluid - zicht.

Afhankelijk van de afstand van de bron is er in meer of mindere mate overlast van stof. Dat heeft vooral ook te maken met de afstand tussen woning en de dijk als verhogingswal. Zo kan het voorkomen dat bewoners dichtbij de dijk minder of geen last hebben en bewoners verder van de dijk wel. Meestal staat de wind vanuit het zuid-westen, dat niet ten goede komt van de overlast bij Looveer. Ook van geluid heeft niet iedereen evenveel last. Het 'piepje' (achteruitrijsignalering) is niet overal hoorbaar.

B. Oplossing voor het probleem

Ondanks dat de bewoners zich in eerste instantie moeten focussen op scenario Multifunctioneel groen en scenario Landschappelijk groen, geven ze direct aan dat voor het voorkomen van stof je qua oplossingen bij de bron moet beginnen. Suggesties van deze groep:

Stof:

- Sproeiërs op het terrein
- Max. hoogte van de zandbulten handhaven
- Wind beïnvloeden/ sturen van de wind, door gebouw aan de voorkant inpakken
- Logistiek veranderen
- Maatschappelijk ondernemen
- Bomen vangen stof af

Belangrijke aspecten die vanuit de bewoners genoemd worden:

- Stof mag het terrein niet verlaten volgens de vergunning.
- Bedrijven best beschikbare technieken laten toepassen is of wordt verplicht

Zicht:

- Bomenrijen aan de kant van Westervoort minder zicht naar bedrijven
- Aantrekkelijk gebied maken met Multifunctioneel groen waarbij de beleving en activiteiten voorop staan. In de vorm van een parkje.
- Via (groenblijvende) bomen het zicht wegnemen op het terrein

Geluid:

- Piepgeluiden vervangen door andere geluiden, kraken of andere piepjes

C. Innovatieve ideeën

- Bedrijf groen inpakken
- Groenblijvende bomen beperken het zicht ook in de winter
- Bomen aan andere kant bedrijventerrein (kant Huissen) waardoor 'schild' tegen wind ontstaat met als consequentie minder opwaaien van stof
- Groen verven van gebouw (camouflage)
- Doek van nylon (10m hoog) met daarop een afbeelding (zonsopgang, strandtafereel, dazzle painting) of bewegende beelden.
- Logistiek veranderen
- Boel inkuilen
- Groene singel
- Sproeiers, water uit de rivier gebruiken
- Productie aanpassen op de heersende windkracht (Dus bij veel wind ander werk verrichten)
- Stort beneden laten plaats vinden (niet te hoog anders in het zicht)
- Continue monitoring, eenvoudig systeem die de stofwolk in beeld brengt

SAMENVATTING / EINDESCENARIO

- De bewoners geven aan dat stof, geluid en zicht de grootste problematiek voor hen is. Voor veel bewoners is het in deze prioriteit stof - geluid - zicht.
- Bij alle drie scenario's blijken elementen te zitten waar de bewoners voorstander van zijn
- Opvallend is de mate waarin gezocht wordt naar oplossingen op het terrein, hier is de overlast van het stof en geluid en deels het zicht op te lossen.
- Het landschappelijk groen en het multifunctionele groen zien bewoners vooral als oplossing voor het zicht.

Vervolgstappen

1. Afspraak maken waarbij vertegenwoordigers van de bewonersgroep (de heer Hofland) en gemeente/ bedrijven om tafel gaan. In de eerste plaats omdat dit nog nooit is gebeurd en de overtuiging bestaat dat het ook om begrip over en weer gaat. In de tweede plaats om te bespreken welke mogelijkheden voor oplossingen aan de bron bekend en haalbaar zijn. (De bewoners hebben veel onderzoek gedaan naar oplossingen elders in het land).
2. Alle deelnemers worden geïnformeerd over de resultaten van de workshop (verslag) en de resultaten van overleg tussen bedrijven en heer Hofland. Opgemerkt wordt dat communicatie in ieder geval goed moet zijn. Deze kan lopen via de Projectradar.

Na de zomervakantie komt de derde maptable-bijeenkomst waarin de oplossing(en) van Alterra, gebaseerd op de uitkomsten van de workshops en met doorrekening van de consequenties, zullen worden gepresenteerd en besproken met bestuurders, bewoners en bedrijven.

Bijlage 3 Bijeenkomst tussen de bedrijven van het industrieterrein Looveer en de bewonersgroep Westervoort dd. 27 november 2009

Bij gesprek aanwezig:

Initiatiefnemers: Pauline Dougle (Stadsregio), Tjibbe Winkler (GIDO)

Bedrijven: Richard Giesen (Cementbouw), Wil Pere (van Dalen), André Derksen (VBI), Eef Heijting (Heijting)

Bewoners: Jos van Kuipers en Jur Hofland

Algemeen

De bewonersgroep Westervoort heeft in de afgelopen periode geprobeerd om naast Heijting met Van Dalen in gesprek te komen over het onderwerp Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. Het is ons als bewonersgroep niet gelukt om dit gesprek tot stand te brengen.

De bewonersgroep vindt zo'n gesprek zinvol, omdat ze van mening is, dat de wettelijke voorschriften in de nieuwe milieuvergunning, niet toereikend zijn om alle ergernis weg te nemen.

Als we denken aan ergernis dan denken we aan de aspecten: stofoverlast, geluidsoverlast, handhaving en beeldkwaliteit.

Ook de provincie Gelderland is er niet in geslaagd om dit gesprek tot stand te brengen.

In het kader van het onderzoek naar groen op Looveer is de bewonersgroep in contact gekomen met de Stadsregio (Pauline Dougle) en met GIDO (Tjibbe Winkler). Deze hebben er voor gezorgd dat dit gesprek op 27 november 2009 heeft plaatsgevonden.

Voorwaarde gesprek

Van te voren is door de voorzitter (Tjibbe Winkler) aangegeven, dat dit gesprek bedoeld was om met elkaar vast te stellen, welke waarde een gesprek over MVO bij iedere deelnemer heeft. Bovendien was het belangrijk om vertrouwen in elkaar te krijgen

Het was duidelijk niet de bedoeling om alle oude koeien uit de sloot te halen en verwijten naar elkaar te maken.

Gesprek:

Nadat de voorzitter vastgesteld had dat alle aanwezigen het zinvol vonden om over genoemd onderwerp te praten gaf hij de bewonersgroep het woord, om haar ideeën over dit onderwerp ter sprake te brengen.

In eerste instantie hebben we aangegeven, dat de VAR bewust de keuze heeft gemaakt om een goede relatie met de omwonenden te realiseren. Feitelijk betekent dit dat er diverse maatregelen genomen zijn, welke wettelijk niet vereist zijn.

Bovendien hebben we de ervaring van de GGD verwoord: Je ziet steeds meer dat bij het definiëren van de totale oplossing ook de aspecten van **Gezondheid** en **Beleving**, naast de wettelijke eisen, worden meegenomen.

Historie

We hebben in het kort aangegeven, dat we 15 mei 2009 over dit onderwerp een open brief naar de bedrijven gestuurd hebben. Bovendien gememoreerd dat er op 31 mei 2009 een gesprek met Heijting over dit onderwerp heeft plaatsgevonden.

Besproken onderwerpen

De bewonersgroep de volgende onderwerpen ingebracht:

- Verwaaiing
- Geluid
- Handhaving
- Zichtkwaliteit

Verwaaiing:

Een belangrijk onderwerp bij de bedrijfsvoering is het voorkomen van verwaaiing. De bewonersgroep geeft aan dat verwaaiing, ondanks de voorschriften, op Looveer plaatsvindt.

De bewonersgroep stelt voor om als bedrijventerrein Looveer aan het begin van de ontsluitingsweg een waterbak/bandenspuitinstallatie te plaatsen.

Algemene reactie van de bedrijven: we doen er alles aan om verwaaiing tegen te gaan. Voor ons eigen personeel is het ook van belang, dat ze stofvrij kunnen werken. Heijting geeft aan dat de pomp (voor het nat houden van het terrein) 's morgens aangaat en 's avonds weer uit.

Bij Heijting is het terrein de gehele dag nat.

Heijting: De VAR heeft inderdaad een waterbak/bandenspuitinstallatie, maar bij de VAR worden naast puin ook allerlei andere materialen (vette grond enz.) verwerkt, die de installatie noodzakelijk maken. Op Looveer is de situatie volgens Heijting anders. Volgens Heijting is een waterbak/bandenspuitinstallatie op Looveer daarom niet noodzakelijk.

Bij Heijting wordt 3x per week geveegd. Bij Van Dalen 2x per week

Bij Van Dalen heeft men de wijze van schoonmaken van het terrein gewijzigd. Het principe van de borstel is verlaten. Men heeft een schuif van een rubberen strip voorzien. Hierdoor kan het terrein beter schoongemaakt worden.

Wanneer er door omstandigheden geen water is zet Van Dalen de breker stil.

Algemeen: het bedrijf doet er naar eigen zeggen alles aan om stof te laten ontstaan.

Geluid:

De bewonersgroep heeft, n.a.v. de tijd, een onderwerp genoemd nl. de hoge piepgeluiden.

Aangegeven, dat dit soort overlast hoog op de irritatielijst staat.

Aangegeven, dat de VAR de piepers vervangen heeft door krakers.

Reactie bedrijven:

Van Dalen: in het verleden heeft er op het terrein van Van Dalen een zeer ernstig ongeval plaatsgevonden. Bij Van Dalen staat veiligheid voorop. De Arbo-wet verplicht het om , wanneer er 's avonds gewerkt wordt, dat de piepers aanstaan. In de afgelopen tijd heeft Van Dalen geprobeerd om een andere oplossing te vinden. De alternatieven (bijv. monitor, piepen op korte afstand) zijn niet veilig genoeg gebleken.

Van Dalen heeft naar aanleiding van ons gesprek contact opgenomen met de leverancier van haar machines, met de vraag welke signaalsystemen er momenteel van toepassing zijn.

Resultaat: Van Dalen heeft de machine, welke vroeg en laat op het terrein in bedrijf is, vanaf week 50 (2009) uitgerust met een 'krakende'signaalgever! Van Dalen laat weten graag te horen wat het resultaat hiervan is.

Heijting: Onze apparatuur piept niet meer. Maar bezoekende vrachtwagens enz. hebben wel een piepsysteem. We kunnen dus niet voorkomen dat er piepgeluiden zijn. Dit geldt ook voor de andere bedrijven.

VBI: We hebben de systemen op de mobiele kranen verwijderd. Er vindt daardoor minder gepiep plaats.

Algemeen: de bedrijven zullen blijven zoeken naar betere oplossingen. Bij de oplossing staat de veiligheid centraal.

Handhaving:

De bewonersgroep heeft aangegeven hoe de VAR werkt. De VAR heeft een eigen klachtenloket. Dit loket is 24 uur per dag te bereiken. Door het bedrijf wordt snel op de klacht geanticipeerd.

De bewonersgroep heeft verder aangegeven, dat de klachtenlijn van de provincie te indirect is. Het is pas een klacht, wanneer de provincie de overtreding zelf heeft vastgesteld. De dode tijd is groot. De volgende dag kan de klacht niet meer optreden.

Foto materiaal enz. van de bewoners heeft geen waarde.

Reactie bedrijven:

Er bestaat een mogelijkheid om de klacht direct te melden bij het bedrijf. De bedrijven staan er voor open. Wel graag de klacht zo specifiek mogelijk aanreiken: plaats, tijd, foto e.a.

Algemeen: De klacht zeker ook melden via de reguliere weg bij de provincie. Op basis van deze klachten kunnen we de provincie als handhaver aanspreken.

De gegevens van de bedrijven zijn ter beschikking gesteld aan de bewonersgroep.

Activiteiten buiten de vergunning

De bewonersgroep heeft eveneens aangegeven, dat het handig zou zijn, wanneer er bij de bedrijven activiteiten zijn, welke buiten de vergunning vallen of overlast kunnen veroorzaken, dat de bewoners hiervan vroegtijdig (en niet als ze met overlast geconfronteerd worden) op de hoogte zouden zijn.

André Derksen van VBI stelt voor om een SMS-systeem hiervoor op te zetten. Achteraf denkt de Bewonersgroep Westervoort, dat het praktischer is om dit via e-mail te doen. De bedrijven kunnen een distributielijst van de adressen maken, zodat maar één handeling nodig is om de boodschap te versturen. Wij willen voorstellen een viertal e-mailadressen van de bewonersgroep in de distributielijst op te nemen. De mailadressen zijn aan de bedrijven doorgegeven.

Zichtkwaliteit

De bewonersgroep heeft aangegeven, dat de zichtkwaliteit van Looveer, vanaf de kant van Westervoort, te wensen overlaat. In het onderzoek in opdracht van de Stadsregio en de provincie naar de haalbaarheid van Technisch groen op Looveer, wordt aan dit aspect ook aandacht geschonken.

De loods van Van Dalen voorzien van een andere kleur(en) kan de zichtkwaliteit sterk verbeteren. Mogelijk draagt Alterra nog andere mogelijkheden aan. Hun rapport zal binnenkort verschijnen.

Bezoek aan de bedrijven.

VBI geeft aan dat ze bereid zijn om een rondleiding voor de bewoners te organiseren. Jur zal contact met de wijkraad opnemen.

Conclusie: er is en kiem gelegd voor een betere verstandhouding tussen de bedrijven op Looveer en de bewoners.

De bewonersgroep zal met een positieve houding dit proces ingaan.

Bijlage 4 Verslag Workshop slotbijeenkomst Looveer 1 december 2009

Aanwezigen

Bij de bijeenkomst waren de volgende partijen aanwezig: de organiserende partijen Stadsregio Arnhem-Nijmegen (opdrachtgever), GIDO Stichting, Alterra en Mapsup, daarnaast afgevaardigden van bedrijven, bewoners, Rijkswaterstaat, provincie Gelderland (medeopdrachtgever) en de gemeente Westervoort. Ook de projectontwikkelaar van de nieuw te bouwen woningen aan de Schans woonde de bijeenkomst bij.

Omgeving

Gebiedsontwikkeling biedt kansen, Technisch groen geen duurzame oplossing, voor bedrijventerrein Looveer. Dit is de kern van de bevindingen in de derde en afsluitende bijeenkomst die op 1 december 2009 plaatsvond in het gemeentehuis van Westervoort over de toepassing van Technisch groen als mogelijke oplossing voor de hinder die bewoners in Westervoort ervaren van bedrijventerrein Looveer. Het mogelijke oplossingsbereik betreft grondgebied van zowel gemeente Westervoort als Lingewaard.

Bevindingen

Alterra presenteerde de onderzoeksbevindingen. Daarna is doorgepraat over alternatieve mogelijkheden en vervolgacties. Of de gepresenteerde oplossingen ook daadwerkelijk gerealiseerd worden is nog onduidelijk. De bewonersgroep heeft haar zorg uitgesproken over de werkelijke realisatie van de voorstellen die door Alterra in het eindverslag worden verwoord. Daarvoor is het nu van belang de dialoog en de gestarte initiatieven voort te zetten.

U kunt [hier klikken](#) voor de presentatie die door Alterra is gehouden tijdens de bijeenkomst.

Conclusies van het onderzoek

Alterra concludeerde, op basis van de eerdere bijeenkomsten en studie van referentieprojecten, dat via de bestaande wet- en regelgeving niet alle ervaren hinder weg te nemen is, ook al voldoen de bedrijven aan de norm. Het zijn juist de zaken die niet genormeerd zijn, die tot overlast leiden. Er is in de ogen van Alterra dan ook sprake van een communicatieprobleem.

Technisch Groen is een term voor intensief te onderhouden groene schermen of hagen die als vanger van fijn stof fungeren, mits op de juiste wijze aangebracht en onderhouden. Technisch Groen op het bedrijventerrein is in deze context geen voor de hand liggende oplossing, want de overlast wordt overwegend door grof stof veroorzaakt. De effecten van Technisch groen zijn daarom onzeker, bovendien is het een dure oplossing. Landschappelijke elementen kunnen overlast door grof stof mogelijk wel positief beïnvloeden. Er zijn dan ook meer mogelijkheden dan alleen Technisch groen, om de ervaren hinder te tegen te gaan. Deze kunnen bij gebiedsontwikkeling worden meegenomen. Voorbeelden hiervan zijn: een windsingel, aan te planten meidoornhagen of (groen) beschilderde bedrijfsgevels.

De essentie van gebiedsontwikkeling is het overzien van het geheel en het kiezen van integrale en doordachte oplossingen. Het planten van meidoornhagen is bijvoorbeeld niet alleen functioneel bij het verminderen van inwaaiend stof, het neemt ook het zicht op de bedrijven weg en draagt bij aan het gevoel van eigenaarschap van omwonenden. Een tastbare uitwerking van inspraak en inspanning.

Geluid: sms'jes bij voorziene extra activiteit

Geluidshinder is niet iets dat in deze situatie met groen kan worden opgelost. Om hiermee om te gaan hebben bedrijven en bewoners tijdens een overleg op 27 november afgesproken om de communicatielijnen kort te houden. Dit houdt in dat de bewoners in geval van klachten de bedrijven direct kunnen bellen. Bovendien zullen de bedrijven in de toekomst aan de omwonenden laten weten wanneer er extra of nachtelijke activiteiten plaatsvinden. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door middel van een sms-dienst.

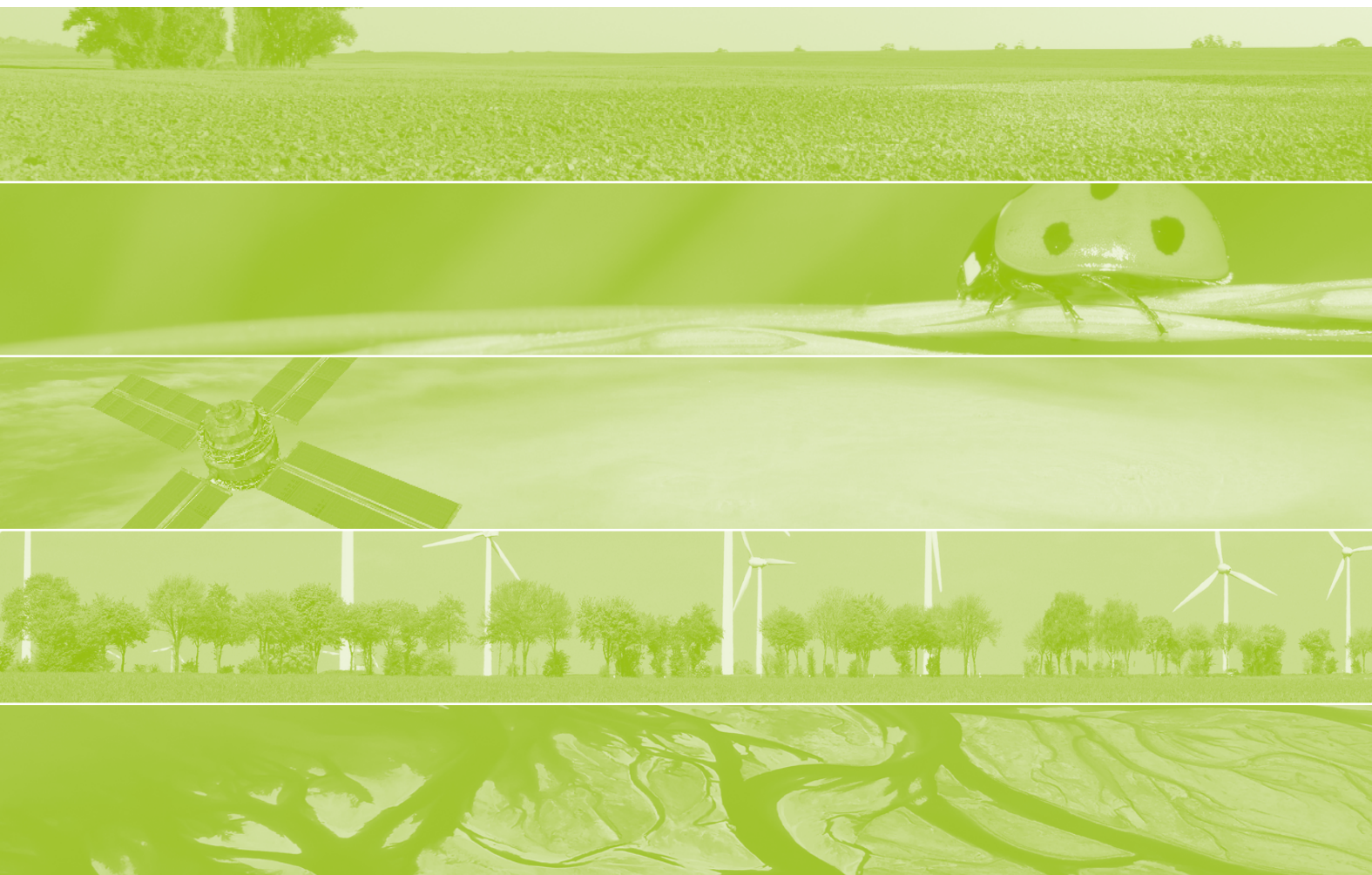
Vervolgacties nog in kaart

Voor het traject van gebiedsontwikkeling zijn mogelijke vervolgacties besproken. Het blijkt dat in een aantal gevallen nog bepaald moet worden welke partij de spreekwoordelijke kar zal gaan trekken.

De stadsregio heeft aangegeven dat - nu blijkt dat in dit geval Technisch groen geen oplossing biedt - de Stadsregio niet vanwege luchtkwaliteit/fijn stof een vervolg zal geven aan dit onderzoek. Daarmee is het in eerste instantie weer een zaak van de bewoners, de gemeenten Lingewaard en Westervoort, de provincie Gelderland en de bedrijven. Getracht is tijdens de bijeenkomst de vervolgacties steeds bij de meest gereede partij neer te leggen. Dit is nu eens de provincie, dan weer de gemeente Westervoort, de gemeente Lingewaard, de bewonersgroep of de groep bedrijven van Looveer; in aanvulling hierop kunnen ook partijen als DLG, Rijkswaterstaat en waterschappen een belangrijke rol spelen. Deze vervolgacties en actienemers zullen in het verslag van Alterra benoemd worden. Wie uiteindelijk de vervolgacties oppakken, zal ervan afhangen hoe de besturen van de verschillende overheden hiermee zullen omgaan.

Kanttkening bij gebiedsontwikkeling is uiteraard dat er rekening gehouden moet worden met de wettelijke kaders. Er zijn meerdere beheerders in het gebied, waaronder Rijkswaterstaat, de waterschappen en gemeenten. Deze zijn allen gebonden aan wettelijke bepalingen. Dit heeft een aanzienlijke impact op de mogelijkheden in het gebied. Deze partijen zijn om die reden reeds betrokken bij het overleg en zullen ook bij verdere gebiedsontwikkeling actief betrokken worden.

Over een half jaar zal er opnieuw een bijeenkomst plaatsvinden om de voortgang te evalueren. Dit zal gebeuren onder leiding van Tjibbe Winkler van de GIDO Stichting en Vincent Kuypers van Alterra. Als de definitieve rapportage van Alterra verschijnt, kunt u deze op Projectradar downloaden.



Alterra is onderdeel van de internationale kennisorganisatie Wageningen UR (University & Research centre). De missie is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen negen gespecialiseerde en meer toegepaste onderzoeksinstituten, Wageningen University en hogeschool Van Hall Larenstein hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 40 vestigingen (in Nederland, Brazilië en China), 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de vooraanstaande kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen natuurwetenschappelijke, technologische en maatschappijwetenschappelijke disciplines vormen het hart van de Wageningen Aanpak.

Alterra Wageningen UR is het kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

Meer informatie: www.alterra.wur.nl