



Den Haag, 29-04-2021

Aan:
Provincie Zuid-Holland - Team WarmtelinQ
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
Digitaal: www.zuid-holland.nl/terinzagewarmteling

Geacht Team WarmtelinQ,

Voor de aanleg van de Leiding door het Midden heeft Provinciale Staten besloten tot het opstellen van o.a. een provinciaal inpassingsplan (PIP) en een (combi)MER.

De bestudering van de stukken is voor de Bomenstichting Den Haag aanleiding voor het opstellen van deze zienswijze. De Bomenstichting Den Haag (hierna BDH) richt zich daarbij op de situatie binnen de gemeente Den Haag. In Den Haag loopt het voorlopige tracé – komend van Rijswijk - vanaf de Middachtenweg, via de Moerweg, De la Reyweg en Wijkpark Transvaal naar de Uniper Stadscentrale aan De Constant Rebecqueplein.

Belang van bomen

Bomen zijn goed voor mensen, dieren en biodiversiteit. Tegen de achtergrond van klimaatverandering blijkt de waarde van bomen groter dan ooit. De laatste tientallen jaren zijn zeer vele bomen gerooid, zo veel dat nu een ernstig tekort is ontstaan aan bomen, ook in de gemeente Den Haag. Er is daarom ook een urgentie ontstaan om bomen bij te planten (waarbij het verdwijnen van een honderdjarige boom natuurlijk onvoldoende gecompenseerd kan worden door nieuwe aanplant van een jonge boom). Demissionair minister Schouten wil met haar Bossenstrategie in 10 jaar tijd 37.000 ha extra bos en bomen planten. De EU wil 2 miljard extra bomen planten. Ook uw provincie erkent het belang van bossen en bomen (Groei-model Bos- en bomenbeleid, sept 2020). Het areaal bos in de provincie Zuid-Holland is echter bijzonder klein: slechts 3%. Uw provincie heeft helaas geen budget voor uitbreiding van bos en bomen.

⇒ De BDH vraagt daarom uiterste terughoudendheid bij het rooien van resterende bomen.

Vanwege de LdM is het onhoudbaar voor totaal 857 bomen om te kunnen blijven staan (Ruimtelijke Motivering, 2020). Ter plaatse van de Leiding kunnen totaal 252 bomen worden herplant, maar dat zijn struiken of 3e grootte struikvormende bomen. Waar de overige 605 bomen worden herplant is onbekend. Voor Den Haag geldt dat er 133 bomen worden gerooid, 57 bomen weer herplant op locatie en 72 elders. Waar die 72 bomen komen te staan is volstrekt onduidelijk. In Den Haag is het overigens bijzonder lastig om geschikte boomplaatsen te vinden.

⇒ Geef exact aan waar de rest van de bomen herplant worden.

Bomen vervullen een cruciale rol met hun zgn. ecosysteemdiensten. De blaadjes doen het werk. De kroonoppervlakte is een belangrijke maat. Niet alleen de gemeente Den Haag maar ook uw

Pagina 1 van 8



provincie erkent dat.

Het terugplanten van 3^e grootte bomen i.p.v. oude 1^e en 2^e grootte bomen is dan ook te zien als een ernstige achteruitgang voor die ecosysteemdiensten, waaronder de biodiversiteit en de leefomgeving – in de brede zin van het woord – van de gemeente Den Haag.

- ⇒ Dit leidt tot het verzoek om de ecosysteemdiensten van bomen volgens het model *i-Tree* te berekenen voor de huidige situatie, voor de VKA (alternatief 1) en Alternatief 2.
- ⇒ Dit leidt tevens tot het verzoek om een afweging te maken op grond van de ecosysteemdiensten en alternatieve tracés dan wel alternatieve technieken toe te passen die boom sparend zijn. De vooruitzichten in verband met klimaatverandering dienen een onderdeel te zijn van deze berekeningen.

De levensduur van de LdM is ca 50 jaar. Daarna dient hij weer verwijderd te worden.

- ⇒ Dit dient in de regels opgenomen te worden (PIP).
- ⇒ De effecten ervan dienen beschreven te worden.
- ⇒ Negatieve effecten dienen voorkomen te worden.

De Bomenstichting Den Haag heeft een berekening gemaakt. De economische levensduur van de Leiding is ca 50 jaar. Vanwege de aanleg worden in Den Haag minimaal 133 bomen geroid die een leeftijd hebben van maximaal 70 jaar. Er worden nieuwe bomen teruggeplant. Wanneer de Leiding na pakweg 50 jaar wordt verwijderd, moeten deze bomen worden geroid, terwijl ze juist de volwassen leeftijd hebben bereikt en hun ecosysteemdiensten beginnen te vervullen. Opnieuw zullen nieuwe bomen worden teruggeplant, die er weer 70 jaar over doen om zo oud te worden als de bomen die nu geroid worden. De impact van de Leiding op bomen bedraagt dus ca 190 jaar. De impact is dus bijzonder langdurig voor een Leiding, die door deskundigen zwaar is bekritiseerd en als achterhaald is beschouwd (werkbepreking gemeenteraad Den Haag 3-09-2020, https://gemeentedenhaag.connectedviews.nl/SitePlayer/Den_Haag?session=108779).

- ⇒ We zien graag een reflectie op de waarden van bomen in relatie tot de nut en noodzaak van de aanleg van de Leiding door het Midden.
- ⇒ In het kader van afweging van belangen dienen bomen vanwege hun ecosysteemdiensten en vanwege de langdurige impact een zwaar gewicht te krijgen. Zwaarder dan nu beschreven is.

In de Ruimtelijke Motivering, 2020, wordt geen melding gedaan van bomen die aanzienlijke invloed zullen ondervinden als gevolg van de aanleg van de LdM. Deze staan wel in de BEA. In Den Haag gaat dat om 46 bomen.

- ⇒ Maak duidelijk hoeveel bomen in andere gemeenten ‘aanzienlijke invloed’ ondervinden.
- ⇒ Maak ook duidelijk dat aanzienlijke invloed naar alle waarschijnlijk zal leiden tot de dood van de boom, misschien wel niet direct maar wel na één of een paar jaar.
- ⇒ Houd bij de door ons gevraagde verbeteringen en berekeningen ook met deze bomen rekening.



Beleidskaders

Wij merken op, dat de gemeentelijke beleidskaders ontbreken. Het gaat om 1) de Stedelijke Groene Hoofdstructuur (SGH), 2) het Coalitieakkoord, 3) de Motie van GL (5-03-2020) en 4) Nota stadsbomen.

- 1) De ecologische zone langs de Middachtenweg en de Moerweg, de Hoofdboomstructuren langs de Middachtenweg, Moerweg, De la Reyweg behoren tot de Stedelijke Groene Hoofdstructuur (SGH).

Met het aanwijzen van een SGH verplicht het gemeentebestuur zich om het groen dat deel uitmaakt van deze structuur op eenduidige en herkenbare wijze duurzaam in stand te houden en waar mogelijk te versterken. Zij doet dit door in bestemmingsplannen het groen dat deel uitmaakt van de SGH, zowel in de planbeschrijving als in de voorschriften, ook als zodanig te omschrijven.

De aanleg van de LdM betekent een blijvende aantastingen doordat (grote) bomen moeten worden verwijderd, die in de zgn. 'belemmerende strook' niet herplant mogen worden. Daar mogen immers alleen nog struiken of hoogstens struikvormende bomen van de 3^e grootte worden geplant.

Het voorgestelde traject van de LdM door Den Haag is oorzaak van blijvende aantasting van de structuur van de SGH en daarmee in strijd met de verplichting van het college van de gemeente Den Haag.

- ⇒ Dit leidt tot ons verzoek om een ander tracé te kiezen.

De hoofdboomstructuren en de ecologische verbindingzones vormen essentiële vlieg- en fourageerroutes voor vleermuizen. De routes zullen in kwaliteit verminderen omdat er slechts struiken en 3^e grootte boomvormende struiken worden teruggeplant. Bomen kunnen ook dienen als verblijfplaatsen voor sommige soorten vleermuizen. Vleermuizendeskundigen bevelen juist aan om de verbinding tussen Park Overvoorde (Rijswijk, een belangrijk koloniegebied van vleermuizen) en het Zuiderpark in Den Haag te versterken.

- ⇒ Ook dit leidt tot ons verzoek om een ander tracé te kiezen.

- 2) Het college van de gemeente DH heeft in het coalitieakkoord vastgelegd dat er alleen bomen gekapt worden als het aantoonbaar niet anders kan.

Het voorgesteld traject door Den Haag leidt juist langs ecologische verbindingzones en boom hoofdstructuren waarbij veel bomen in de weg staan.

- ⇒ Ook dit leidt tot ons verzoek om een ander tracé te kiezen.

- 3) De gemeenteraad heeft de motie van GL aangenomen (H.10 Leiding door het Midden niet ten koste van bomen, 5 maart 2020), waarin de raad het college heeft verzocht al haar invloed aan te wenden om het effect op bomen en natuur tot het absolute minimum te beperken.

- ⇒ Wij voelen ons gesterkt door deze motie en verzoeken om een ander tracé te kiezen waarbij minder schade wordt gedaan aan bomen, ander groen en fauna.

- 4) Recent heeft de gemeenteraad de Nota Stadsbomen vastgesteld (RIS307827). De Nota heeft 2 hoofddoelen, 'meer blad voor de stad' en toekomstbestendigheid van ons



stadsbomennetwerk. Het kroonoppervlak is daarbij een maat voor de ecosysteemdiensten. Het concrete doel is om in 2030 5% meer kroonoppervlak te hebben.

⇒ Frustreer dit doel niet maar stel alles in het werk om deze kleine 5% daadwerkelijk te halen.

De BEA – Den Haag

Voor het VKA is een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. Voor Alternatief 2 is niet bekend welke bomen en opgaande beplantingen moeten worden gekapt (Toelichting – bijlagen d.d. 10 februari 2021).

De BDH vindt dit een opmerkelijke uitspraak. Hoe kan dan een afweging worden gemaakt?

⇒ Maak ook voor elk alternatief een BEA

De BEA is op vele punten onduidelijk of gebrekkig. De BDH noemt een aantal, zonder uitputtend te zijn:

1. De BEA beschouwt slechts één traject en biedt geen tekeningen met profielen en afmetingen van breedte, lengte en diepte.
2. De breedte van de belemmerende strook is minimaal 9,40 m. De bomen die er nu staan, worden verwijderd. In die belemmerende strook mogen geen bomen terug worden geplant, maar wel struiken die de Gasunie moet goedkeuren. De gemeente heeft er niets over te zeggen.
Hoeveel boomloze straten zullen er als gevolg hiervan ontstaan? Dat vinden we toch ongewenst in verband met hittestress, die in de toekomst alleen maar ernstiger vormen gaat aannemen.
3. Dan is er nog een werkstrook, waarvan de breedte niet in de BEA wordt genoemd, maar die volgens de Gasunie wel 15 meter kan bedragen. Ook daar kunnen bomen soms niet blijven staan en die wel mogen blijven kunnen aanzienlijke schade ondervinden. Na het gereedkomen van het werk mogen wel bomen worden herplant in de werkstrook.
4. De sleuven zijn minimaal 2,5 m diep en de boringen ca 5 m diep. Onduidelijk is dus hoe diep de sleuven en de boringen feitelijk zullen zijn. Bij boringen worden damwanden geslagen. De vraag ontbreekt of wortels na gereedkomen van de boring nog wel bij het grondwater kunnen komen.
5. Hoe zit het met trillingen als gevolg waarvan bomen tijdens het werk of daarna los komen te staan of misschien wel omvallen?
6. Wat zijn de consequenties van bemaling eventueel in samenhang met langdurige droogte?
7. Om bomen te beoordelen hanteert de BEA terecht de conditie en de levensverwachting. Echter andere relevante criteria ontbreken, zoals de kwaliteit van de standplaats, de behoudenswaardigheid van bijzondere bomen en de ecosysteemdiensten, denk aan opnemen van stikstof.
8. De BEA vermeldt niet dat de groenstrook langs de Middachtenweg, het Erasmusplein, de bomenrijen langs de Middachtenweg, de Moerweg en De La Reyweg, behoren de Stedelijke Groene Hoofdstructuur, de SGH.



Bomenstichting Den Haag

Ook al wordt de Leiding onder de rijbaan gelegd, dan nog reikt de belemmerende strook, waar geen bomen mogen groeien, tot diep in de SGH. Dit is strijdig met de verplichting, die het college heeft, om de SGH op eenduidige en herkenbare wijze duurzaam in stand te houden.

9. De BEA heeft niet onderzocht óf en zo ja welke bomen in de gebruiksfase het niet zullen redden door bijvoorbeeld de effecten van warmteafgifte van het hete water in de leiding (in de winter 120 C°) en de effecten van calamiteiten. Slechts een kleine temperatuurstijging heeft immers grote gevolgen voor alle fysisch-chemische processen en micro-organismen in de bodem, waaronder het opnemen van water en voedingsbestanddelen door bomen m.b.v. mycorrhiza.
10. Den Haag is dicht bevolkt en zeer versteend. Het is altijd lastig om goede groeiplaats te vinden voor nieuwe bomen, die groot uit kunnen groeien. De BEA doet geen uitspraak over de nieuwe locaties. Een omissie.
 - ⇒ Dit leidt tot de conclusie dat de BEA –Den Haag faalt.
Het is noodzakelijk een betere BEA op te stellen, die de bovenstaande vragen onderzoekt en beantwoordt.
 - ⇒ Het is niet ondenkbaar dat vanwege de vaagheden van afmetingen van diverse onderdelen van het tracé en onduidelijkheden van werkzaamheden er meer bomen gekapt moeten worden dan wel ‘aanzienlijke invloed’ ondervinden met de dood (op termijn) als gevolg. Ook dat moet beter in kaart gebracht worden.
 - ⇒ Dit leidt ook tot de gedachte dat de BEA’s in andere gemeenten, telkens opgesteld door hetzelfde bureau, dezelfde bezwaren kennen. De BEA dient ook voor andere gemeenten opnieuw opgesteld te worden.
 - ⇒ Dit leidt tot het verzoek om andere tracés en andere – bomen sparende - technieken

Aerius - stikstof

Was er een berekening gemaakt van de ecosysteemdiensten van bomen, dan was vanzelf duidelijk geworden dat bomen stikstof opvangen.

Het is niet mogelijk om de opname van stikstof door bomen in Aerius in te voeren. Het model Aerius schiet ook op dit punt te kort. Echter er zijn wel enkele onderzoeken die uitgewezen hebben dat bomen gemiddeld per boom 0,05 kg NOx per jaar opnemen en dat jonge bomen minder stikstof opnemen dan oude bomen en dat ze na 20 jaar nog niet gelijkwaardig zijn met de oude bomen als het om stikstof opname gaat (bijlage 1).

Bijgevolg zal door de kap van zoveel bomen, niet alleen die in het Haagse tracé, maar ook in het totale tracé, meer stikstof neerdalen op de N2000-gebieden dan de Aerius-berekening uit de Toelichting bij de PIP doet voorkomen.

De veronderstelling dat het maar om kleine hoeveelheden stikstof gaat die op N2000-gebieden neerkomen is niet te verdedigen. Immers de gebieden - in ieder geval Westduinpark & Wapendal, Meijdendel & Berkeheide - zijn zwaar overbelast als het gaat om stikstof. De figuren uit de PAS Gebiedsanalyse van Westduinpark & Wapendal (bijlage 2) en uit die van Meijdendel & Berkeheide (bijlage 3) illustreren dat ook nog in 2030 sprake zal zijn van een overmaat aan stikstofdepositie.



Elke beetje stikstof erbij zal langduriger bijdragen aan de vernietiging van habitats en een langduriger belemmering vormen van herstel. De doelstellingen worden niet gehaald. Het college van de gemeente DH heeft laten weten dat al met al de voorgestelde maatregelen voor Den Haag ontoereikend zijn om de natuur voldoende te laten herstellen en versterken om te bewerkstelligen dat de depositie van stikstof in 2030 onder de kritische drempelwaarde komt (RIS36866, d.d. 12 november 2020).

Komt nog bij dat het kabinetsbeleid onvoldoende inspeelt op de doelstellingen. Het rapport 'Stikstof en natuurherstel – Onderzoek naar een ecologisch noodzakelijke reductiedoelstelling van stikstof', geschreven door elf vooraanstaande wetenschappers op het gebied van stikstofecologie en biodiversiteit heeft een duidelijke conclusie: om natuur te beschermen is een vermindering van stikstofuitstoot noodzakelijk van minstens 70% in 2030. Het huidige kabinetsbeleid mikt op 25% in 2030 en 50% in 2035. Daarmee wordt een groot risico genomen dat unieke belangrijke natuurwaarden verloren gaan (<https://www.wwf.nl/wat-we-doen/actueel/nieuws/rapport-stikstof-terugdringen>).

- ⇒ Het gemeentelijk en rijksbeleid dient bijgesteld te worden omdat het niet leidt tot het halen van de doelstellingen.
- ⇒ De stikstofdepositie als gevolg van de aanleg van de LdM dient beter berekend te worden.
- ⇒ De stikstof depositie heeft een significant negatief effect op stikstofgevoelige habitats in de N2000-gebieden.

De Aerius-berekening uit de Toelichting (PIP) is verricht op 23 november 2020, vóór de uitspraak van de Raad van State (20-01-2021) die heeft uitgewezen dat het hanteren van een 5 km-rekengrens in de stikstofberekeningen beter gemotiveerd moet worden, om elke redelijke wetenschappelijke twijfel over de gevolgen voor de betrokken Natura 2000- gebieden weg te nemen.

- ⇒ Maak een herberekening met Aerius

De stikstof heeft overigens ook negatieve invloed op niet-N2000-gebieden en is slecht voor de menselijke gezondheid.

Ontbrekende elementen in de MER

1) De hoge temperatuur van het water door de leiding zal – ondanks de isolatie van de leidingen - effecten hebben op de fysisch-chemische processen in de bodem en mede op het daarmee samenhangend leven in en op de bodem rondom de LdM. We denken aan de wortels van houtige gewassen, aan wormen, insecten, schimmels (inclusief mycorrhiza), die mede van belang zijn voor houtige gewassen en de biodiversiteit. Bomen zijn voor het opnemen van vocht en voeding afhankelijk van de mycorrhiza.

De contouren van de invloedsfeer ontbreken. Het gaat hier om een permanent effect.

- ⇒ Geef de contouren weer en bepaal de invloed op fysisch-chemische processen en daarmee samenhangend leven.
- ⇒ Neem maatregelen om negatieve effecten te voorkomen.



Bomenstichting Den Haag

- 2) De MER gaat niet in op het effect van trilling en zetting bij en na het boren, graven en slaan van damwanden op de stabiliteit van de bodem en op die van de bomen - in ruimte en tijd. Kan dit de bomen extra kwetsbaar maken tijdens een storm? Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met klimaatverandering met meer en zwaardere stormen. Waarbij specifieke aandacht voor de effecten van zomerstormen, wanneer bomen volop in blad staan, wat betreft de BDH noodzakelijk is. Mogelijke risico op schades (menselijk en materieel) mogen niet ontbreken in het milieueffectrapport.
- ⇒ Breng de stabiliteit van bomen in kaart
 - ⇒ Geef aan hoe de negatieve effecten voorkomen worden.
- 3) Er zal water onttrokken worden.
De consequenties voor bomen zijn niet in beeld gebracht. Onduidelijk is tot op welke afstand de wijziging van grondwaterstand en grondwaterkwaliteit effect heeft op de houtige gewassen. Bomen kunnen gevoelig zijn voor langdurige droogte. De effectbeschrijving is te vaag. Van belang is ook om rekening te houden dat het grondwaterpeil kan stijgen na het kappen van grote hoeveelheden bomen. De invloedssfeer van brak water is onduidelijk, immers bij bronbemaling wordt extra zoute kwel aangetrokken. Bomen kunnen niet tegen brak/zout water.
- ⇒ Breng de invloedssfeer van brak/zout grondwater in kaart en
 - ⇒ Bepaal de effecten ervan op bomen, en de tijdsperiode ervan.
 - ⇒ Neem maatregelen om negatieve effecten te voorkomen
- 4) De biodiversiteit.
Door versnippering en verstoring neemt de biodiversiteit af. Het verdwijnen van 1^e grootte bomen die plaats moeten maken voor struiken biedt onbetwist minder broedplaatsen voor vogels, minder geleiding voor vleermuizen e.d.
- ⇒ Breng het verlies van biodiversiteit in kaart

De verzameltabel (tabel 5-1) met milieueffecten voor alternatief 1 (VKA) en 2 scoren neutraal tot negatief. Er is geen positief scorend criterium.

De vraag is of de alternatieven wel goed gekozen zijn, gezien de overall negatieve impact van de Leiding door het Midden.

Hoogachtend,

C.M. Visser - voorzitter



Bijlage 1 bij BDH zienswijze PIP en MER Leiding door het Midden

Stikstof-opname door bomen in diverse publicaties

In onderstaande tabel is de stikstofopname (NO_x) door bomen in diverse publicaties weergegeven. De berekening is telkens m.b.v. i-tree.

Alom wordt de rol van bomen voor verbetering van de luchtkwaliteit, waaronder de verontreiniging door stikstofoxiden) hoog aangeslagen.

instantie	aantal bomen	stikstof totaal kg/jr.	stikstof p boom kg/jr.
1. Gemeente DH - werkgroep i-tree	1040	54,6	0,053
2. Werkgroep Amelisweerd	499	25	0,050
3. Stadswerk - Eindhoven	1490	121	0,081 Naaldbomen
4. Stadswerk - Voorburg - Noord	525	15,6	0,030
5. Stadswerk - Voorburg - Essesteijn	525	19	0,036

Gemiddeld komt de stikstofopname (NO_x) per boom op 0,05 kg per jaar.

De gemeente Den Haag heeft ook scenario's berekend hoeveel minder stikstof wordt opgenomen als een deel van de bomen wordt vervangen door jonge bomen (referentie 1):

Gemeente DH - werkgroep i-tree	Scenario zonder ingreep	Scenario met ingreep: oude bomen vervangen door jonge bomen
	nu	over 20 jaar
Stikstofdioxide (NO ₂) kg/jaar	48,7	39

Uit deze tabel blijkt dat jonge bomen minder stikstof opnemen dan oude bomen en ze na 20 jaar nog niet gelijkwaardig zijn met de oude bomen als het om stikstof opname gaat.

Referenties:

1. De baten van stadsbomen i-Tree Eco Nederland Pilot 1. Resultaten van het i-Tree Eco project gemeente Den Haag, Projectgroep i-tree Nederland, zonder datum (vermoedelijk rond 2018).
2. Werkgroep Amelisweerd A27. i-Tree Ecosystem Analysis, april 2019
3. Stadswerk De BATEN van BOMEN, Resultaten van i-Tree Eco in Nederland. Een publicatie van Platform i-Tree Nederland, februari 2019.
4. Stadswerk De BATEN van BOMEN, Resultaten van i-Tree Eco in Nederland. Een publicatie van Platform i-Tree Nederland, februari 2019.
5. Stadswerk De BATEN van BOMEN, Resultaten van i-Tree Eco in Nederland. Een publicatie van Platform i-Tree Nederland, februari 2019.

Den Haag, 20 juli 2020
C.M. Visser - voorzitter
Bomenstichting Den Haag